



**Školní vzdělávací program**

**Gymnázia Lovosice**

1. Identifikační údaje.....	4
1.1. Oficiální název ŠVP .....	4
1.2. Vzdělávací program .....	4
1.3. Studijní forma vzdělávání .....	4
1.4. Předkladatel.....	4
1.5. Zřizovatel .....	4
1.6. Platnost dokumentu .....	5
2. Charakteristika školy.....	5
2.1. Velikost školy a její umístění .....	5
2.2. Vybavení školy.....	6
2.3. Charakteristika pedagogického sboru .....	6
2.4. Charakteristika žáků .....	7
2.5. Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce .....	7
2.6. Spolupráce s rodiči žáků, veřejností a jinými subjekty .....	8
2.7. Informační systém .....	10
3. Charakteristika ŠVP .....	10
3.1. Zaměření školy .....	11
3.2. Profil absolventa.....	11
3.3. Organizace přijímacího řízení .....	12
3.4. Organizace maturitní zkoušky.....	13
3.5. Výchovné a vzdělávací strategie školy .....	13
3.6. Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami .....	16
3.7. Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných.....	18
3.8. Začlenění průřezových témat .....	19
A – nižší stupeň osmiletého studia .....	19
B – vyšší stupeň osmiletého studia a čtyřleté studium.....	22
4. Učební plán .....	26
4.1. Tabulace učebního plánu – A.....	26
A. Školní učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia.....	26
4.2. Poznámky k učebnímu plánu - A.....	27
4.1. Tabulace učebního plánu - B.....	29
B. Školní učební plán pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté studium .....	29
4.2. Poznámky k učebnímu plánu – B.....	30
5. Učební osnovy.....	33
A – nižší stupeň osmiletého studia .....	33
5.1. Jazyk a jazyková komunikace .....	33
5.1.1. Český jazyk a literatura .....	33
5.1.2. Cizí jazyk (Anglický jazyk) .....	50
5.1.3. Další cizí jazyk.....	55
5.2. Matematika a její aplikace.....	60
5.3. Informační a komunikační technologie.....	89
5.4. Člověk a společnost.....	112
5.4.1. Dějepis.....	112
5.4.2. Občanská výchova.....	119
5.5. Člověk a příroda .....	133
5.5.1. Fyzika .....	133
5.5.2. Chemie .....	145
5.5.3. Přírodopis .....	156
5.5.4. Zeměpis .....	168

5.6. Umění a kultura .....	180
5.6.1. Hudební výchova.....	180
5.6.2. Výtvarná výchova .....	189
5.7. Člověk a zdraví.....	196
5.7.1. Tělesná výchova .....	196
5.8. Volitelné předměty .....	214
5.9. Životní prostředí a neživá příroda .....	237
5.11. Integrované předměty.....	247
B – vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté studium.....	248
5.1. Jazyk a jazyková komunikace .....	248
5.1.1. Český jazyk a literatura .....	248
5.1.2. Cizí jazyk.....	263
5.1.3. Další cizí jazyk .....	295
5.2. Matematika a její aplikace.....	312
5.2.1. Matematika a její aplikace.....	312
5.3. Člověk a příroda .....	326
5.3.1. Fyzika .....	326
5.3.2. Chemie .....	340
5.3.3. Biologie .....	358
5.3.4. Zeměpis .....	376
5.4. Člověk a společnost.....	384
5.4.1. Občanský a společenskovední základ .....	384
5.4.2. Dějepis.....	398
5.5. Člověk a svět práce .....	406
5.5.1. Ekonomie .....	406
5.6. Umění a kultura .....	412
5.6.1. Hudební obor.....	412
5.6.2. Výtvarná výchova .....	420
5.7. Člověk a zdraví.....	430
5.7.2. Tělesná výchova .....	430
5.8. Informatika a informační a komunikační technologie .....	454
5.8.1. Informatika a informační a komunikační technologie .....	454
5.9. Volitelné předměty; Nepovinné předměty .....	482
5.10. Integrované předměty.....	560
6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy.....	562
6.1. Pravidla pro hodnocení žáků .....	562

# 1. Identifikační údaje

## 1.1. Oficiální název ŠVP

- Školní vzdělávací program Gymnázia Lovosice (podle RVP ZV)
- Školní vzdělávací program Gymnázia Lovosice (podle RVP G)

## 1.2. Vzdělávací program

- A. nižší stupeň osmiletého studia (v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání - RVP ZV )
- B. vyšší stupeň osmiletého studia a čtyřleté studium (v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro gymnázia - RVP G)

## 1.3. Studijní forma vzdělávání

- denní forma vzdělávání

## 1.4. Předkladatel

- název školy: Gymnázium, Lovosice, Sady pionýrů 600, příspěvková organizace
- adresa školy: Sady pionýrů 600/6, 410 02 Lovosice
- jméno ředitele: Mgr. Marek Bušek
- kontakty:
  - telefon: 416 532 574, 416 533 390
  - ředitel: 416 531 452
  - e-mail: gymlovo@gymlovo.cz
  - web: www.gymlovo.cz
- IČO: 46773720
- IZO: 000081884
- RED-IZO: 600010911
- jméno koordinátora tvorby ŠVP: RNDr. Blanka Jonášová
- jméno koordinátora ŠVP od r. 2012: Mgr. Jana Štyksová
  - telefon: 416 531 452
  - e-mail: gymlovo@gymlovo.cz

## 1.5. Zřizovatel

Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem  
(zřizovací listina z 28.listopadu 2001, usnesení č.87/22/2001 Rady Ústeckého kraje, ve znění pozdějších dodatků 1-4)  
Tel.: +420 475 657 221  
Fax: +420 475 657 299  
url: [www.kr-ustecky.cz](http://www.kr-ustecky.cz)

## 1.6. Platnost dokumentu

A- datum: od 1.9. 2007  
předložen Školské radě dne: 20.5. 2007  
B- datum: od 1.9. 2009  
předložen Školské radě dne: 24.6. 2009

Aktualizace ŠVP A i B – datum: od 1. 9. 2016  
Předložen Školské radě dne: 31. 8. 2016  
Aktualizace ŠVP A i B – datum: od 1. 9. 2018  
Předložen školské radě dne: 26. 6. 2018

podpis ředitele: .....

razítko školy:

## 2. Charakteristika školy

Gymnázium Lovosice je školou s více než šedesátiletou tradicí (založenou v roce 1953). V průběhu tohoto období se několikrát změnil název, délka a částečně i náplň studia. Měnily se i podmínky pro studium tak, jak byly ovlivňovány změnami ve společnosti, kterými naše republika za několik uplynulých desetiletí prošla. Vždy však zůstávalo jedno společné – gymnázium bylo a je školou, která poskytuje všeobecné vzdělání a nejlépe připravuje své žáky pro další vzdělávání na vysoké škole.

Navázat na tradice předků je pro nás zavazující. I nadále budeme poskytovat žákům všeobecné vzdělávání a pokračovat ve vytváření příznivého klimatu školy, v nastolených pravidlech partnerství a v komunikaci se žáky – to vše za předpokladu sounáležitosti žáka i pedagoga se školou jako takovou.

### 2.1. Velikost školy a její umístění

Kapacita školy dle zřizovací listiny je 360 žáků. K 1.9. 2016 zahájilo studium 331 žáků ve 12 třídách:

#### A. – nižší stupeň osmiletého gymnázia :

- Počet tříd celkem: 4
- Počet tříd v ročníku: 1
- Označení tříd : prima, sekunda, tercie, kvarta

#### B. – vyšší stupeň osmiletého gymnázia :

- Počet tříd celkem: 4
- Počet tříd v ročníku: 1
- Označení tříd : kvinta, sexta, septima, oktáva

– čtyřleté studium:

- Počet tříd celkem: 4
- Počet tříd v ročníku: 1
- Označení tříd : 1.A, 2.A, 3.A, 4.A

Dopravní dostupnost naší školy z okolí je velmi dobrá, neboť Lovosice jsou dopravním uzlem, kterým prochází železniční koridor Praha – Děčín.

## 2.2. Vybavení školy

Pro výuku škola využívá budovu pronajatou od města Lovosice. Tato budova prostorově plně postačuje pro výuku. K dispozici je v současné době 10 kmenových tříd, 6 odborných učeben (fyzika, chemie - biologie, hudební a výtvarná výchova, 2x výpočetní technika), z nichž 2 jsou zároveň využívány jako kmenové učebny, 2 laboratoře (chemicko- biologická a jazyková), 1 menší učebna pro dělení tříd a tělocvična. Pro potřeby výuky tělesné výchovy jsou pronajímána městská tělovýchovná zařízení – bazén, zimní stadion, sportovní hala. Pro některé hodiny tělesné výchovy je využívána i posilovna zřízená v budově školy. Studenti mají dále k dispozici knihovnu se studovnou a zaměstnanci nezbytné zázemí - kabinety, sborovnu, kanceláře.

Prostorové, materiální i technické podmínky jsou velmi dobré. Pracovní prostředí je v souladu s hygienickými a bezpečnostními normami a pravidelně je zajišťována technická údržba.

Učebny sloužící pro výuku odborných předmětů jsou vybaveny didaktickou technikou. V kmenových učebnách je funkční nábytek a základní didaktické vybavení (počítač, dataprojektor, promítací plátno, resp. v některých třídách DVD přehrávač, televizor), 5 tříd je vybaveno interaktivní tabulí typu SMART Board.

Rovněž učebna hudební výchovy je vybavena interaktivní tabulí typu SMART Board. Kombinuje výhody běžné popisovatelné tabule a velké dotykové obrazovky. Po připojení datového projektoru se na ploše SMART Boardu zcela reálně zobrazí obrazovka počítače. Rukou, ukazovátkem či tužkou lze ovládat počítač, vyhledávat a zobrazovat informace z Internetu, promítat videozáznam nebo prezentovat přímo z plochy SMART Boardu. Na tabuli je možno také psát stíratelnými fixy jako na běžnou bílou tabuli s tím rozdílem, že napsaný text se uloží přímo do počítače. Interaktivní tabule podporuje komunikaci a vzájemnou spolupráci žáků s učitelem.

V 7 třídách jsou nainstalována plátna s dataprojektory. V učebně výtvarné výchovy využívají žáci keramickou pec.

Pro práci a komunikaci slouží žákům učebna výpočetní techniky, v níž jsou všechny počítače připojeny 24 hodin k internetu. Rovněž všechny kabinety vyučujících jsou propojeny počítačovou sítí s možností internetové komunikace. V celé budově školy je zavedeno WIFI připojení k internetu.

V budově není zaveden bezbariérový přístup.

Stravování žáků je zajišťováno prostřednictvím centrální školní jídelny, kterou zřizuje Město Lovosice.

Díky umístění školy uprostřed parku je v jejím okolí (ve srovnání s jinými městskými školami) nadstandardní prostor pro relaxaci. V areálu školního dvora se ve školním roce v roce 2016- 2017 buduje multifunkční sportovní hřiště s umělým povrchem, lezeckou stěnou a přírodní učebnou.

## 2.3. Charakteristika pedagogického sboru

Pedagogický sbor je v optimálním odborném i věkovém složení se smyslem pro toleranci a komunikaci jak mezi sebou, tak vůči žákům a okolí.

Je tvořen 27 učiteli včetně ředitele školy a zástupkyně ředitele. Všichni vyučující jsou plně aprobovaní. Výrazným kladem je poměrná stabilita celého pedagogického sboru, neboť v posledních letech dochází k odchodům pouze z důvodů mateřské dovolené, popř. do důchodu.

Složení pedagogického sboru odpovídá potřebě efektivně skloubit aprobační požadavky a nároky na učitele s kompetencemi důležitými pro moderní výchovu a vzdělávání. Právě na

přístup k žákům, komunikaci a nejnovější metody, formy a výchovně-vzdělávací strategie bylo v minulých letech převážně zaměřeno další vzdělávání pedagogických pracovníků, v čemž i nadále budeme pokračovat.

Zabezpečujeme poskytování poradenských služeb v oblasti:

- **výchovného poradenství** za využití spolupráce s úřadem práce a vysokými školami
- **negativních společenských jevů**, kdy jsou využívány kontakty s protidrogovým P-centrem a s PPP v Litoměřicích

Výše jmenované poradenské služby zajišťuje metodička prevence Mgr. Kateřina Daňková a výchovná poradkyně Mgr. Radmila Vorasická.

## 2.4. Charakteristika žáků

Kromě žáků z Lovosic tvoří velmi výraznou část žáci dojíždějící z menších okolních obcí a z měst Libochovice, Litoměřice a Ústí nad Labem. V posledních letech se ve škole vzdělávají i děti cizích státních příslušníků.

## 2.5. Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce

Škola se účastní následujících dlouhodobých projektů:

- **Projektový týden setkání české a německé mládeže** v obci Weissenstadt v Bavorsku zaměřený na environmentální výchovu, účastní se žáci tercie, kvarty, kvinty a 1.A
- **ETwinning** - projekt, ve kterém minimálně dvě školy z různých zemí realizují vzdělávací aktivitu prostřednictvím informačních a komunikačních technologií. Je zaměřen na spolupráci žáků i učitelů škol všech úrovní v rámci Evropy. Naše škola se zapojila do projektu hned v roce 2004 (v prvním roce činnosti)
- Gymnázium Lovosice je zapojeno od roku 2004 do projektu **Jeden svět na školách**. Jde o projekt společnosti Člověk v tísni, který nabízí systematickou metodu vzdělávání v oblasti lidských práv, vede studenty k aktivnímu vystupování v rámci občanské společnosti a k formování tolerantních postojů. Základní myšlenkou je využití dokumentárních filmů k oslovení studentů. Od roku 2004 pracuje na naší škole Filmový klub, který organizují sami studenti, a ve svém volném čase pořádají projekce a následné besedy.
- **2012 – 2014** v rámci projektu Comenius probíhala spolupráce se školami z Turecka a Itálie pod názvem „From Baltic Sea to Messina Strait and from Gibraltar to Bosphor (Istanbul); the events, people and artifacts which contribute to the European Citizenship and Culture“
- **2009 – 2011** v rámci projektu Comenius se naše škola účastnila projektu v angličtině „Česko a Portugalsko, podobnosti a rozdíly dvou zemí EU“. Jednalo se o spolupráci se základní školou z Porta v Portugalsku, projekt byl tedy určen pro žáky nižšího gymnázia. V roce 2010 skupina 21 žáků a tří učitelů navštívila v říjnu portugalské Porto a v dubnu 2011 gymnázium hostilo delegaci z Porta v Lovosicích.
- **2007 – 2009** v rámci projektu Comenius: projekt ve francouzštině „Země a její pozorování ze satelitů“, v němž jsme spolupracovali se základními i středními školami z Rumunska (Roman), Polska (Walbrzych), Francii, Španělsku (Orihuela), Belgie (Charleroi), Portugalsku (Porto), Bulharsku (Blagoevgrad) a Turecku (Istanbul). V rámci projektu delegace učitelů a žáků navštívila Belgie, Portugalsko, Španělsko, Bulharsko a Turecko, v lednu 2009 jsme pak hosty ze všech zemí hostili v Lovosicích.

V České republice získal tento projekt evropskou cenu kvality „E-twinning Quality Label“.

- **2006 – 2007** v rámci projektu Comenius: projektem ve francouzštině „Mýty a legendy jako prostředek obohacení jazyka mládeže“ jsme rozvíjeli spolupráci se střední školou ve městě Roman v Rumunsku
- V období **2007 – 2008** projekt pokračoval v rámci programu E-twinning, projekt získal 1. místo v celoevropské soutěži projektů ve francouzštině.

## 2.6. Spolupráce s rodiči žáků, veřejností a jinými subjekty

V Gymnáziu Lovosice pracuje **Školská rada**. Byla zřízena ke dni 1.8. 2005 usnesením Rady Ústeckého kraje č.j. 63/13R/2005 ze dne 15.6. 2005 v souladu s § 167 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). Rada má šest členů, tvoří ji dva zástupci pedagogického sboru, dva zástupci zřizovatele školy a dva zástupci rodičů nezletilých studentů.

Činnost Školské rady se vymezuje Jednacím řádem.

Zákonní zástupci studentů získávají informace o dění ve škole a o výsledcích studia svých dětí prostřednictvím pravidelných **třídních schůzek** (většinou listopad, duben), mají-li však zájem, mohou se po předchozí domluvě s učiteli informovat na studijní výsledky svých dětí, popř. na dění ve škole i individuálně. Účinnou a pravidelnou komunikaci mezi zákonnými zástupci a školou zajišťuje také elektronický přístup k hodnocení žáků, k elektronické třídnici a k elektronické nástěnce fungující v rámci školního evidenčního systému SAS. Každý žák školy má po dobu studia vytvořen školní emailový účet, jehož součástí je mimo jiné i úložiště OneDrive a další nástroje, které vyučující mohou využívat pro komunikaci s žáky, pro organizaci výuky či sdílení výukových materiálů.

V rámci prevence sociálně patologických jevů (všechny typy závislosti, šikana) spolupracuje preventistka Mgr. Kateřina Daňková s **Pedagogicko-psychologickou poradnou a s protidrogovým P-centrem v Litoměřicích**.

Výchovná poradkyně Mgr. Radmila Vorasická spolupracuje s **Úřadem práce v Litoměřicích i s pobočkou v Lovosicích a s vysokými školami**.

Pro uchazeče o studium na gymnáziu každoročně škola koná **Dny otevřených dveří**, a to ve dvou termínech. Kromě základních informací o škole (včetně prohlídky vybavení odborných učeben) se zaměřujeme na předání informací o formě a obsahu přijímacích zkoušek.

Každoročně u příležitosti „Dne boje za svobodu a demokracii“ pořádá Gymnázium Lovosice již tradiční **noční výstup na Lovoš pro žáky a studenty lovosických škol a širokou veřejnost**.

Navázali jsme **spolupráci se všemi základními školami** v blízkém i vzdálenějším okolí: od roku 1997 organizovala škola celoroční vědomostní **soutěž Koumák** určenou žákům druhého stupně základních škol. Soutěž byla koncipována jako příležitost pro žáky ZŠ získat první kontakt s naší školou. Vznikala tak možnost v předstihu poznat kvality případných zájemců o studium. Tato všeobecně zaměřená soutěž vhodně doplňovala předmětové olympiády a dávala možnost vyniknout uchazečům se širokým rozhledem. Pravděpodobně právě pro tuto skutečnost si soutěž získala značnou oblibu. Od roku 2013 byla soutěž inovována do podoby soutěže družstev jednotlivých škol a funguje nyní pod názvem **Gymlovo 4U**.



Gymnázium v Lovosicích se účastnilo projektu Národního programu počítačové gramotnosti. Byli jsme tzv. **Registrovaným centrem internetu** (RCI). Cílem bylo popularizovat internet a zejména zlepšit přístup veřejnosti k získání počítačové gramotnosti. Projekt byl připraven ve spolupráci s Ministerstvem informatiky ČR a byl finančně dotován, aby kurzy byly dostupné pro každého. Kurzy byly určeny zejména pro úplné začátečníky (včetně osob přicházejících poprvé do styku s počítačem). Zkušenosti a ohlasy ze strany veřejnosti byly více než příznivé. V současné době byl projekt pozastaven, bude-li však obnoven, mohou zájemci s výukou na Gymnáziu Lovosice opět počítat.

Naše škola byla rovněž školícím střediskem v rámci „Státní informační politiky ve vzdělávání“ (SIPVZ). Našich služeb využívali nejen členové pedagogického sboru, ale i učitelé ostatních lovosických škol i škol z okolí. Rovněž tato činnost byla od roku 2007 pozastavena.

**Spolupráce s Městským úřadem** v Lovosicích se stala již tradicí. Představitelé města se účastní významných událostí v životě školy, akcí, které škola pořádá pro studenty, ale i širokou veřejnost (Vánoce a Velikonoce na gymnáziu, ...). Využíváme sportovních zařízení města pro účely výuky tělesné výchovy a rovněž se velmi významně zlepšila spolupráce města s vedením školy při projednávání řady provozních záležitostí (budova školy patří městu).

## **Projekty EU**

### **Výzva č. 56 „Jazykové vzdělávání žáků a učitelů v zahraničí“**

V závěru školního se 2014 – 2015 se podařilo podat projektovou žádost o finanční prostředky z evropských fondů v rámci výzvy č. 56, která byla určena zejména pro jazykové vzdělávání žáků a učitelů v zahraničí. V rámci tří realizovaných šablon se podařilo získat více než 900 tisíc korun, které byly určeny právě na realizaci jazykového vzdělávání v zahraničí. Do Německa a Velké Británie tak na podzim 2015 zamířilo na zkušenou hned několik desítek žáků. Na dvoutýdenních zahraničních jazykových kurzech ve Francii, Německu a Velké Británii rozvíjeli své komunikační dovednosti tři vyučující cizích jazyků. Další čtyři vyučující se zúčastnili tzv. „stínování“ u kolegů učitelů ve vybrané zemi Evropské unie.

### **Výzva č. 51 „Projekt Dotkněte se inspirace“**

Gymnázium Lovosice se ve školním roce 2014 – 2015 jako jedna z 36 partnerských škol zapojilo do projektu „Dotkněte se inspirace“ v rámci výzvy MŠMT č. 51 operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, příjemcem dotace byla Střední škola a Mateřská škola, o. p. s., Litoměřice. Projekt byl zaměřen na vzdělávání ředitelů škol a pedagogů v oblasti využívání moderních technologií, zejména tabletů. V první fázi proběhl monitoring našeho stávajícího ICT vybavení i našich dovedností, seznámili jsme se s dostupnými aplikacemi a nástroji, které umožní pedagogům dosavadní vybavení školy využívat efektivněji nejen při výuce, ale i při dalším vzdělávání, vzájemné komunikaci, testování žáků apod. V další části projektu již pedagogové pracovali na nových dotykových zařízeních, která škola v rámci projektu získala. Zvolili jsme tablety s OS Windows z důvodu snadné kompatibility se stávajícím vybavením školy. Přestože pro mnohé z nás byla zkušenost s tabletem zcela nová, brzy jsme ocenili snadnou mobilitu zařízení, zrcadlení tabletu a projektoru bez nutnosti vzájemného propojování, možnost online sdílení výukových materiálů žákům, využití elektronických zápisníků či nejrůznějších výukových aplikací. V letošním školním roce došlo také k rozšíření wifi pokrytí do celé budovy školy, v pěti učebnách byly projektory doplněny o miracasty. Získané zkušenosti i technická zařízení se nám budou velmi hodit i z důvodu plánovaného zavedení elektronické třídní knihy. Vzdělávací aktivity v rámci projektu byly realizovány formou celkem pěti prezenčními

semináři v budově školy a také v online podobě třemi webináři (témata – Moderní způsoby vzdělávání a zdroje ne internetu, Cloud, autorské právo). Výstupy projektu – návody, recenze, články k zajímavým výukovým a vzdělávacím aplikacím – jsou sdílené na projektovém webu a jsou tak k dispozici i ostatním pedagogům.

### **Projekt „EU peníze středním školám“**

Gymnázium Lovosice bylo příjemcem v oblasti podpory 1. 5 Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Projekt EU peníze středním školám jsme zahájili po schválení projektového záměru ze strany MŠMT 1. 9. 2012, projekt skončil v červnu 2014. Cílem projektu byla podpora využívání ICT, rozvoj čtenářské a informační gramotnosti, dále vzdělávání pedagogů v oblasti finanční gramotnosti. Tvorbou nových vzdělávacích materiálů, školením a dalšími aktivitami jsme naplňovali požadavky šablon:

I/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji čtenářské a informační gramotnosti,

III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT,

VI/3 Vzdělávání pedagogických pracovníků ve formách a metodách výuky směřujících k rozvoji finanční gramotnosti žáků středních škol.

Na vytváření požadovaných vzdělávacích materiálů se podíleli téměř všichni pedagogové v pestré šíři vzdělávacích oblastí (M, F, Bi, ICT, Hv, Vv, Tv, ČJ, AJ, NJ, FrJ, Eko). Nárok na plné čerpání finančních prostředků z dotace splnili vytvořením celkového počtu 420 kusů digitálních vzdělávacích materiálů (jedná se celkem o 7 šablon III/2, každá šablona obsahuje 3 sady po 20 kusech DUM) a 64 kusů materiálů v jedné šabloně I/2 (tato šablona obsahuje dvě sady materiálů po 32 kusech). Vytvořené materiály sdílíme na portále [www.dumy.cz](http://www.dumy.cz) a také na intranetu Gymnázia Lovosice.

**Veřejnost je každoročně informována o uplynulém školním roce prostřednictvím výroční zprávy.**

## **2.7. Informační systém**

Nahlédnutím do webových stránek školy (<http://www.gymlovo.cz>) je možné získat základní i aktuální informace o škole jako celku. V případě zájmu zde lze najít podrobné informace o jednotlivých aktivitách školy a projektech. Slouží rovněž ke komunikaci s jednotlivými vyučujícími prostřednictvím zveřejněných e-mailových adres. Žákům a jejich zákonným zástupcům je umožněn elektronický přístup do záznamů o hodnocení žáků prostřednictvím iSASu, od září 2015 již také funguje elektronická třídní kniha, jejíž veřejně dostupná verze umožňuje sledování aktuální docházky žáků. Součástí systému iSAS je také „Informační nástěnka“, která umožňuje rychlé sdílení aktuálních informací veřejnosti. K prezentování aktuálních událostí a úspěchů školy má škola zřízen i profil na facebooku.

## **3. Charakteristika ŠVP**

Školní vzdělávací program **pro nižší stupeň gymnázia** je zpracován podle RVP ZV a vyhovuje všem jeho požadavkům, stejně jako **program pro vzdělávání vyšších ročníků osmiletého studia, případně čtyřleté studium** (podle RVP G) . Během studia je kladen důraz na souvislosti a mezioborové vztahy, na rozvoj komunikativních dovedností žáka a na výuku cizích jazyků a prací s počítačem. Prvním cizím jazykem je jazyk anglický, další cizí jazyk si žák volí od tercie z aktuální nabídky (německý, ruský, francouzský). Výuka příslušného jazyka je zahájena pouze při dostatečném počtu zájemců, změna v průběhu studia ani při přechodu na vyšší stupeň gymnázia není možná.

Školní vzdělávací program zachoval nabídku klasických předmětů, do některých z nich však byl integrován obsah i nových oborů, popř. témat. Ve všech předmětech je však kladen velký důraz na provázanost učebních osnov.

ŠVP žákům poskytuje:

- větší motivaci ke studiu (díky možnosti pracovat s žáky již od útlého věku)
- trvalejší a hlubší pracovní návyky (z téhož důvodu jako výše)
- lepší znalosti ve všech oblastech díky dlouhodobější práci s žáky stejné úrovně.

### 3.1. Zaměření školy

Škola nabízí **studium ve všeobecném vzdělávacím programu**. Hlavními rysy jsou:

- účelné rozložení základního učiva do nižších ročníků studia
- možnost profilace studia podle zájmů a zaměření studenta
- rozumné zastoupení všech forem výuky.

Škola umožní všem studentům získat dostatečné všeobecné znalosti a dovednosti ve všech všeobecně vzdělávacích předmětech a hlubší odborné znalosti ve všech zvolených volitelných předmětech.

**Během celého studia je kladen důraz na vlastní zodpovědnost studentů za své vzdělání a budoucí úspěšnost u maturitní zkoušky a při studiu na vysokých školách.**

### 3.2. Profil absolventa

Úspěšným ukončením příslušného školního vzdělávacího programu dosáhne žák :

A – u nižšího stupně osmiletého studia - **základní vzdělání**

B - u vyššího stupně osmiletého studia a u čtyřletého studia - **střední vzdělání s maturitou**

V průběhu vzdělávání je kladen důraz na rozvoj klíčových kompetencí i na utváření charakteru žáka.

**Po absolvování 4. ročníku osmiletého studia** – posledního ročníku povinné školní docházky - jsou naši žáci:

- vybaveni takovými kompetencemi, které odpovídají všem požadavkům RVP ZV ve všech vzdělávacích oblastech
- rovněž vybaveni i takovými znalostmi a kompetencemi, které převyšují požadavky RVP ZV v těch oblastech, jejichž rozšíření si zvolí formou volitelných předmětů pro druhý, třetí a čtvrtý ročník studia
- připraveni úspěšně složit zkoušku na jinou střední školu, nechtějí-li již ve studiu na gymnáziu pokračovat
- mají osvojeny strategie učení a jsou motivováni k celoživotnímu učení
- úměrně věku logicky a tvořivě myslí, umí se vypořádat s problémy
- otevřeně komunikují
- spolupracují, respektují práci i úspěchy druhých
- naplňují své povinnosti, znají a uplatňují svá práva
- jsou vnímaví a citliví k ostatním lidem, prostředí a přírodě
- jsou odpovědní za své zdraví, tolerantní a ohleduplní k jiným, jejich kulturám a duchovním hodnotám
- rozvíjejí vlastní schopnosti v souladu se svými reálnými možnostmi.

**Absolvent naší školy** by se měl pod vlivem komplexního působení všech učitelů vyznačovat:

- celkovou kultivovaností osobnosti a společenským chováním a vystupováním
- připraveností na profesní dráhu ve zvolených vědních oborech (zvládne přijímací zkoušky na jakoukoliv vysokou školu u nás i v zahraničí)
- dobrou znalostí dvou světových jazyků (AJ a NJ nebo FrJ nebo RJ) na úrovni běžné hovorové komunikace a dovedností číst s porozuměním a s využitím slovníku jednoduché odborné texty
- spolehlivou znalostí českého jazyka a schopností jeho kultivovaného užívání
- schopností vést výklad, diskusi i delší řečnické projevy, argumentovat
- znalostí funkčních možností prostředků výpočetní techniky a dovedností pracovat se základními aplikačními programy
- porozuměním přírodních zákonitostí
- schopností rozvíjet ty vlastnosti, které jsou základem pozitivního, kulturního a zdravého vztahu k životu
- schopností zacházet s fakty i domněnkami (klademe důraz na to, aby věděl, kde příslušná fakta najít)
- předpoklady pro estetické osvojování skutečnosti chápáním přínosu literatury a dalších druhů umění pro život člověka, chránit umělecká díla lidstva
- schopností prosazovat ekologické přístupy k řešení problémů
- schopností orientovat se v mezilidských vztazích a politickém dění
- úsilím o rozvinutí osobnosti v souladu s jeho psychickými možnostmi a v souladu s jeho individualitou
- chápáním demokracie a poznáním filosofických aspektů v chápání okolního světa podle svého svědomí a své osobnosti, tolerancí k různým kulturním a náboženským projevům a jejich pochopení.

### 3.3. Organizace přijímacího řízení

Přijímací řízení je organizováno podle ustanovení §59-61 Školského zákona a vyhlášky č. 671/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání ve středních školách za posouzení konkrétních podmínek řízení.

V souladu s novelou Školského zákona a příslušných vyhlášek platných od 1. 9. 2016 se všichni uchazeči o osmileté i čtyřleté studium podrobí přijímací zkoušce z matematiky a českého jazyka a literatury. Jedná se o testy připravované Centrem pro zjišťování výsledků ve vzdělávání (Cermat). Aktuální a podrobné informace o podobě, průběhu a požadavcích přijímacích zkoušek lze nalézt na adrese [www.cermat.cz](http://www.cermat.cz). Do celkového výsledku přijímacího řízení je započítáván i prospěch z profilových předmětů na ZŠ, bodově zvýhodnění jsou také úspěšní účastníci okresních a krajských kol předmětových olympiád a soutěží.

Všichni vážní zájemci o studium jsou vždy podrobně o testech informováni na Dnu otevřených dveří, později pak na webových stránkách školy či individuálně na požádání.

Ke studiu mohou být přijati pouze uchazeči, kteří získají u přijímacího řízení takový počet bodů, který vyhovuje předem stanoveným kritériím. O přijetí ke studiu rozhoduje pořadí uchazečů o studium, které je dáno součtem všech bodů přidělených v přijímacím řízení uchazečům.

Jednotná kritéria přijímacích zkoušek pro daný školní rok jsou zveřejněna na webových stránkách školy do konce ledna daného roku.

Přesné informace o průběhu přijímacího řízení každoročně zveřejňuje v dostatečném předstihu ředitel školy.

### 3.4. Organizace maturitní zkoušky

Maturitní zkouška dostala konečně od školního roku 2010/2011 dvě části, společnou a profilovou. Žák získá podle § 77 zákona č. 561/2004 Sb. střední vzdělání s maturitní zkouškou tehdy, jestliže úspěšně vykoná obě části.

#### Společná část

Společná (státní) část maturitní zkoušky se skládá ze dvou zkoušek. Aby žák vykonal společnou část, musí úspěšně složit všechny zkoušky. Žáci skládají následující zkoušky:

- Český jazyk
- Cizí jazyk nebo Matematika

Všechny zkoušky společné části zadává podle § 78 zákona č. 561/2004 Sb. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy všem maturantům ve stejném termínu, za stejných podmínek a na stejné úrovni. Ministerstvo určuje v rozsahu daném zákonem obsah a formu zkoušek, stanoví také kritéria hodnocení. Obsah zkoušek se orientuje na základní znalosti a dovednosti, které mají význam pro budoucí život žáka. Naše žáky jsme na tento druh zkoušek a jejich dílčí subtesty připravovali již od roku 2002 (program MATURITA NANEČISTO).

#### Profilová část

Profilová (školní) část obsahuje dvě zkoušky, které žák musí úspěšně absolvovat, aby profilovou část vykonal. Škola připraví žáka na následující zkoušky: Cizí jazyk, Matematika, Občanský a společenskovědní základ, Biologie, Dějepis, Chemie, Fyzika, Informační a komunikační technologie, Zeměpis. Formu zkoušek profilové části určuje ředitel školy. Podle školského zákona jí může být nejen tradiční ústní zkouška před zkušební maturitní komisí, písemná zkouška nebo praktická zkouška, ale i vypracování maturitní práce a její obhajoba před zkušební maturitní komisí.

Kromě těchto 2 povinných zkoušek si žák může zvolit podle odst. 3 § 79 zákona č. 561/2004 Sb. i zkoušky nepovinné. Škola pro tyto účely nabízí seznam odpovídající nabídky profilových zkoušek, navíc si může žák vybrat i z nabídky ministerstvem zadávaných zkoušek.

Výsledky nepovinných zkoušek se uvádějí na maturitní vysvědčení, do celkového výsledku maturitní zkoušky se však nezapočítávají.

### 3.5. Výchovné a vzdělávací strategie školy

Strategie školy vycházejí z devíti cílů základního vzdělávání (podle RVP ZV) pro nižší ročníky osmiletého studia a dále z promyšlené koncepce (pro čtyřleté studium a vyšší ročníky osmiletého studia), na níž se podíleli všichni pedagogové, jejímž cílem je utváření a rozvíjení klíčových kompetencí u žáků. Strategie procházejí celým výchovným a vzdělávacím procesem ve škole. Jsou souborem předpokládaných vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot podstatných pro uplatnění v životě. Úroveň klíčových kompetencí získaných absolvováním prvních čtyř let na osmiletém gymnáziu není konečná, ale tvoří základ pro další celoživotní učení.

Klíčové kompetence	Postupy k dosažení klíčových kompetencí
<b>Kompetence k učení</b>	Motivujeme žáka k učení ukázkami využití učiva v praxi. Během výuky klademe důraz na čtení s porozuměním, práci s textem, vyhledávání informací. Nepředkládáme žákům hotová fakta a odpovědi, ale pomocí návodných otázek a přirozené touhy vědět se snažíme žáky přimět k samostatnému přemýšlení,

	<p>hledání vlastních odpovědí, vhodných cest (nikdy není jedna).  Snažíme se žáky zorientoval se v širší nabídce informačních zdrojů a využívat tuto skutečnost při zpracovávání zadávaných prací.  Doporučujeme žákům další vzdělávací aktivity (sledování televize, rozhlasu, četba odborných časopisů, ...).  Užitím nových metod práce se učíme vytvářet takové situace, v nichž má žák radost z učení pro samotné učení a pro jeho další přínos.  S chybou žáka pracujeme jako s příležitostí ukázat cestu ke správnému řešení.  Sledujeme úspěšnost žáků a oceňujeme jejich pokrok, při hodnocení žákova výkonu zdůrazňujeme především to pozitivní.  Žáky vedeme k sebehodnocení.  Individuálním přístupem k žákům maximalizujeme jejich šanci prožít úspěch.  Vůči každému žákovi projevujeme očekávání úspěchu.  Oceňujeme a využíváme snahu, aktivitu a zájem žáka, jeho dovednosti, které získává i mimo výuku.  Stejným způsobem se stavíme k zájmu a touze po poznání, směřujeme žáky k potřebě klást si otázky a hledat odpovědi, podporujeme rozvoj zvědavosti a fantazie, zájem o čtenářství.  Umožňujeme jim ve vhodných případech realizovat vlastní nápady, je podněcována jejich tvořivost.  Vnímáme i aktivně zjišťujeme vzdělávací potřeby jednotlivých žáků.  Zajímáme se o to, jak žákům vyhovují způsoby naší výuky.</p>
<p><b>Kompetence k řešení problému</b></p>	<p>Při výuce motivujeme žáky v co největší míře problémovými úlohami z praktického života.  Vyžadujeme po žákovi, aby vlastními slovy vysvětlil, jak pochopil zadaný úkol.  Výuka je vedena tak, aby žáci hledali různá řešení problému a svoje řešení si dokázali obhájit.  Seznamujeme žáky s netradičními úlohami (Kalibro, Scio, testy Vektor, Matematický klokan ap.).  Pomáháme žákům pochopit propojenost jednotlivých oborů, tzn. že učíme v souvislostech, neučíme izolovaná data jednotlivých oborů, čímž u žáků vytváříme ucelený obraz světa. Pomáháme jim rozlišovat problémy a hledat jejich příčiny.  Při individuálním či společném řešení úkolů dáváme žákům prostor se vzájemně hodnotit a vyvozovat závěry z vlastních i cizích chyb.  Vedeme žáky k orientaci v běžných životních situacích.  Žáky směřujeme k postoji, že problémům lze předcházet, ale pokud se objeví, je to výzva k řešení (spolupráce, dohoda, kompromis...) a nesmí se před nimi utíkat.  Podle jejich schopností a dovedností žáky zapojujeme do soutěží, prezentací, výstav, korespondenčních kurzů apod.</p>
<p><b>Kompetence komunikativní</b></p>	<p>Často zařazujeme samostatná vystoupení žáků (referáty, recitace, soutěže, ...).  Vytváříme příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků k danému úkolu.  Vedeme žáky ke vhodné komunikaci se spolužáky, s učiteli a ostatními dospělými ve škole i mimo ni.  Směřujeme žáky k využívání dostupných prostředků komunikace.  Vedeme žáky k prozkoumávání pohledů a názorů lišících se od jejich vlastních.  Učíme žáky obhajovat a argumentovat vhodnou formou svůj vlastní názor a zároveň poslouchat názoru jiných.</p>

	<p>Začleňujeme metody kooperativního učení a jejich prostřednictvím vedeme děti ke spolupráci při vyučování.</p> <p>Podporujeme komunikaci s jinými školami v zahraničí.</p> <p>Vedeme žáky k aktualizaci a prezentaci poznatků získaných při exkurzích.</p> <p>Připravujeme žáky na zvládnutí formy poznámek a výpisků, podle kterých jsou pak schopni srozumitelně mluvit.</p>
<b>Kompetence sociální a personální</b>	<p>Vedeme žáka ke schopnosti společně tvořit a vyhodnocovat, vytváříme podmínky pro práci ve skupině a dodržování základních pravidel skupiny.</p> <p>Usilujeme o to, aby žáci prokázali schopnost střídání rolí ve skupině.</p> <p>Umožňujeme žákům, aby si navzájem sdělovali své pocity a názory.</p> <p>Učíme žáky respektování pravidel chodu školy.</p> <p>Zajímáme se o názory, náměty a zkušenosti žáků.</p> <p>Motivujeme žáka přijímat kulturní odlišnosti jiných sociálních skupin či jiných etnik</p> <p>Vyskytne-li se osobní či sociální problém ve škole či mimo ni, společně s žáky jej řešíme.</p> <p>Žáky vedeme k respektování společně dohodnutých pravidel chování.</p> <p>Vedeme je k odmítavému postoji ke všemu, co narušuje dobré vztahy mezi žáky.</p>
<b>Kompetence občanské</b>	<p>Seznamujeme žáky s jejich právy, odpovědností a povinnostmi.</p> <p>Učíme žáky prezentovat veřejnosti sami sebe a život školy ( Vánoční a Velikonoční akce, vystoupení pěveckého sboru Laeta nota, noční hvězdicovité pochody na Lovoš,... ).</p> <p>Vedeme žáky k tomu, aby respektovali národní, kulturní a historické tradice.</p> <p>Při pobytech v přírodě (LVK, exkurze, ...) vyžadujeme, aby se žáci chovali jako zodpovědné osoby.</p> <p>Rozvíjíme kritické postoje žáků k negativním projevům ve škole i společnosti, reflektujeme ve výuce společenské dění.</p> <p>Žáci jsou vedeni k přijetí pravidel platných při realizaci praktických činností ve škole a k poznávání zásad bezpečnosti a zdravého životního stylu.</p> <p>Důsledně kontrolujeme plnění uložených úkolů.</p> <p>Vedeme žáky k respektování ekologických souvislostí.</p>
<b>Kompetence pracovní</b>	<p>Rozvíjíme je formou projektové činnosti, skupinové a individuální práce.</p> <p>Pěstujeme u žáků vytrvalost a soustavnost při plnění zadaných úkolů, odpovědnost za výsledky společné práce.</p> <p>Vyžadujeme dokončování práce v dohodnuté kvalitě a termínech.</p> <p>Při dlouhodobě zadávaných úkolech vedeme žáky k dovednosti rozdělit si práci na úseky, ke schopnosti odhadnout, kolik času jim práce zabere.</p> <p>Postupně zdokonalujeme kompetenci práce s informacemi ze všech možných zdrojů, ústních, tištěných, mediálních a počítačových, včetně internetu tak, aby je žáci uměli vyhledávat, třídit a vhodným způsobem využívat.</p> <p>Vedeme žáky k poznávání zásad bezpečnosti práce, ochrany svého zdraví i druhých.</p> <p>Dbáme na to, aby po práci pomůcky uklidili a pracovní místo dali do pořádku a připravili ho tak pro práci další skupiny.</p> <p>Výběrem volitelných předmětů pomáháme žákům při profesní orientaci.</p>

	<p>Vedeme je k objektivnímu sebehodnocení a posouzení reálných možností jejich budoucí profesní orientace.</p> <p>Žáci mohou prezentovat vlastní výrobky (výzdoba školy, Vánoce na gymnáziu atd.).</p> <p>Seznamujeme žáky se světem práce při exkurzích, besedách s odborníky atd.</p> <p>Zařazujeme aktivity, které umožní sledovat vlivy lidské činnosti na okolí (např. exkurze, výlety).</p>
--	---

### 3.6. Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je na naší škole realizováno v souladu s příslušnými ustanoveními školského zákona a prováděcích předpisů. Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) je žák, který k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona. Podpůrná opatření realizuje škola.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně uplatňuje škola i bez doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ) na základě plánu pedagogické podpory (PLPP). Podpůrná opatření druhého až pátého stupně lze uplatnit jen na základě doporučení školského poradenského zařízení, pro žáky s těmito stupni (2. až 5.) podpůrných opatření škola zpracovává individuální vzdělávací plán (IVP) dle doporučení poradenského zařízení. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Při plánování a realizaci vzdělávacího procesu žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními škola vychází z konkrétního zjištění a doporučení školského poradenského zařízení. Snažíme se:

- uplatňovat zdravotní hlediska a respektovat individualitu a potřeby žáka
- využívat přiznaná podpůrná opatření při vzdělávání žáků
- uplatňovat při organizaci činností princip diferenciací a individualizace při stanovování obsahu, forem, metod výuky
- umožnit ze závažných důvodů (zejména zdravotních) uvolnění zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu nebo z provádění některých činností (dle § 67 odst. 2 školského zákona)
- zohlednit přiznaná podpůrná opatření při hodnocení výsledků vzdělávání
- provádět úpravy školního prostředí či architektonické změny dle možností školy (škola v současné době nedisponuje bezbariérovými vstupy, v budově školy není výtah)
- spolupracovat se zákonnými zástupci, školským poradenským zařízením, ošetřujícími lékaři žáka či dalšími odborníky zejména při tvorbě a realizaci IVP
- podporovat další vzdělávání pedagogických pracovníků zaměřené na práci se žáky se speciálními vzdělávacími potřebami

#### Postup při tvorbě, realizaci a vyhodnocování PLPP žáka se SVP:



- PLPP může škola vypracovat i bez předchozího doporučení ŠPZ na základě podnětu od třídního učitele, některého vyučujícího, výchovné poradkyně, metodika prevence, zákonných zástupců či zletilého žáka
- na tvorbě PLPP se podílí třídní učitel, výchovná poradkyně, popř. také metodik prevence, jednotliví vyučující, žák a zákonný zástupce nezletilého žáka; za zpracování a realizaci PLPP zodpovídá ředitel školy
- PLPP se realizuje po projednání s zletilým žákem či zákonným zástupcem nezletilého žáka
- třídní učitel seznámí prokazatelně se zněním PLPP všechny dotčené vyučující a ve spolupráci s výchovnou poradkyní PLPP pravidelně vyhodnocují
- nejpozději po 3 měsících poskytování podpůrných opatření škola vyhodnotí, zda poskytovaná opatření jsou účinná, není-li tomu tak, škola doporučí zákonnému zástupci či zletilému žákovi, aby využil pomoci školského poradenského zařízení
- PLPP lze průběžně během školního roku upravovat, výchovná poradkyně využívá při realizaci a vyhodnocování případné konzultace s ŠPZ
- shledá-li škola, že opatření uvedená v doporučení ŠPZ jsou nedostatečná či již nepotřebná, neprodleně o této skutečnosti informuje zákonného zástupce a požádá ho o opětovné využití poradenské pomoci ŠPZ
- vzor plánu pedagogické podpory je uveden v příloze č. 3 vyhlášky č. 27/2016 Sb.

#### **Postup při tvorbě, realizaci a vyhodnocování IVP žáka se SVP:**

- IVP škola zpracuje na základě doporučení ŠPZ, nejpozději do jednoho měsíce po obdržení doporučení ŠPZ
- IVP je závazným dokumentem a je součástí dokumentace žáka ve školní matrice
- na tvorbě IVP se podílí třídní učitel, výchovná poradkyně, jednotliví vyučující, žák a zákonný zástupce nezletilého žáka; za zpracování a realizaci IVP zodpovídá ředitel školy
- IVP lze realizovat až po získání informovaného souhlasu zletilého žáka či zákonného zástupce nezletilého žáka
- třídní učitel seznámí se zněním IVP všechny dotčené vyučující a ve spolupráci s výchovnou poradkyní IVP pravidelně vyhodnocují, ŠPZ vyhodnocuje IVP nejméně jednou ročně
- IVP lze průběžně upravovat, výchovná poradkyně využívá při realizaci a vyhodnocování konzultace s ŠPZ
- vzor IVP je součástí příloh vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Pedagogickým pracovníkem, který zodpovídá za spolupráci školy se školským poradenským zařízením, stanovil ředitel školy **výchovnou poradkyni**.

### 3.7. Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

Nadaným žákem se rozumí žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či ve více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za mimořádně nadaného žáka se v souladu s vyhláškou č. 27/2016 Sb. považuje žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Výchova a vzdělávání nadaných žáků vyžaduje schopnost pedagoga identifikovat takového žáka a vytvořit pro něj optimální vzdělávací prostředí. K tomu slouží další vzdělávání učitelů, které vede pedagogy ke schopnosti dát žákovi příležitost projevit nadání, motivovat ho trvale a dostatečně a vytvořit pro něj prostředí podporující jeho talent.

Při vzdělávání nadaných a mimořádně nadaných žáků způsob výuky bude vždy vycházet důsledně z principu individualizace a vnitřní diferenciaci. Identifikaci nadání a mimořádného nadání u žáků provádí školské poradenské zařízení v úzké spolupráci se školou. Na základě doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ) škola vypracuje plán pedagogické podpory či individuální vzdělávací plán, vyhodnocování těchto plánů se provádí nejméně jednou ročně a podílí se na něm výchovná poradkyně, třídní učitel, případně další vyučující, zákonný zástupce či zletilý žák, školské poradenské zařízení. Dle potřeb žáka jsou na naší škole možné např. následující pedagogicko – organizační úpravy:

- plány pedagogické podpory (PLPP), individuální vzdělávací plány (IVP)
- doplnění, rozšíření a prohloubení vzdělávacího obsahu
- zadávání specifických úkolů
- zapojení do samostatných a rozsáhlejších prací a projektů
- vnitřní diferenciaci žáků v některých předmětech
- účast ve výuce některých předmětů se staršími žáky.

Konkrétně: každoročně při rozdělování žáků do skupin na výuku cizích jazyků dochází po vyhodnocení vstupních testů k důsledné diferenciaci, aby výuka byla pro každého jedince co nejvíce efektivní. Systém volitelných předmětů umožňuje žákům vybrat si obory podle svých zájmů, nadání, předpokladů a potřeb. Nadané žáky (ale nejen je) zapojujeme do soutěží, olympiád, on-line kurzů (Talnet, CTM kurzy), korespondenčních seminářů, nabízíme zapojení do soutěžní přehlídky „Středoškolské odborné činnosti“, nabízíme účast na soustředěných pořádaných organizátory předmětových olympiád apod.

#### **Postup při tvorbě, realizaci a vyhodnocování PLPP pro nadaného či mimořádně nadaného žáka:**

- PLPP může škola vypracovat i bez předchozího doporučení ŠPZ
- na tvorbě PLPP se podílí třídní učitel, výchovná poradkyně, jednotliví vyučující, žák a zákonný zástupce nezletilého žáka; za zpracování a realizaci PLPP zodpovídá ředitel školy
- PLPP lze realizovat až po získání informovaného souhlasu zletilého žáka či zákonného zástupce nezletilého žáka
- třídní učitel seznámí se zněním PLPP všechny dotčené vyučující a ve spolupráci s výchovnou poradkyní PLPP pravidelně vyhodnocují
- PLPP lze průběžně upravovat, výchovná poradkyně využívá při realizaci a vyhodnocování případné konzultace s ŠPZ
- Vzor PLPP je uveden v příloze vyhlášky č. 27/2016 Sb.

### **Postup při tvorbě, realizaci a vyhodnocování IVP pro mimořádně nadaného žáka:**

- IVP škola zpracuje bezodkladně na základě doporučení ŠPZ, nejpozději do jednoho měsíce po obdržení doporučení ŠPZ
- IVP je závazným dokumentem a je součástí dokumentace žáka ve školní matrice
- na tvorbě IVP se podílí třídní učitel, výchovná poradkyně, jednotliví vyučující, žák a zákonný zástupce nezletilého žáka; za zpracování a realizaci IVP zodpovídá ředitel školy
- IVP lze realizovat až po získání informovaného souhlasu zletilého žáka či zákonného zástupce nezletilého žáka
- třídní učitel seznámí se zněním IVP všechny dotčené vyučující a ve spolupráci s výchovnou poradkyní IVP pravidelně vyhodnocují, ŠPZ vyhodnocuje IVP nejméně jednou ročně
- IVP lze průběžně upravovat, výchovná poradkyně využívá při realizaci a vyhodnocování konzultace s ŠPZ
- Vzor IVP je uveden v příloze vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Pedagogickým pracovníkem, který zodpovídá za spolupráci školy se školským poradenským zařízením, stanovil ředitel školy **výchovnou poradkyni**.

### **3.8. Začlenění průřezových témat**

#### **A – nižší stupeň osmiletého studia**

Průřezová témata jsou novým prvkem ve vzdělávání. Prostupují jako formativní prvek celým vzděláváním na gymnáziu. Mají především výchovný charakter a měla by ovlivňovat či

korigovat postoje, hodnotový systém a jednání žáků. Rovněž příznivě ovlivňují osvojování klíčových kompetencí.

Témata je možné realizovat jako součást vzdělávacího obsahu jiných vzdělávacích oborů (předmětů) (INT), ale také jako samostatné besedy, semináře (SEM), kurzy (KURZ), projekty (PRO), exkurze (EX) a též jako samostatný předmět (P). Všechny tématické okruhy všech průřezových témat jsou začleněny v našem školním vzdělávacím programu jako součást povinných vzdělávacích předmětů, průřezové téma *Environmentální výchova* tvoří hlavní náplň samostatného předmětu *Životní prostředí a neživá příroda* vyučovaného v kvartě.

Následující tabulky podávají celkový přehled a shrnutí zařazení jednotlivých průřezových témat a jejich tématických okruhů do jednotlivých ročníků, předmětů a rovněž je uveden i způsob realizace tématického okruhu příslušného průřezového tématu. V učebních osnovách předmětů je pak ještě více konkretizován vztah tématických okruhů k příslušnému učivu s případným uvedením názvů projektů a míst, kde proběhnou exkurze, odkazů apod.

V tabulkách jsou uvedeny zkratky, které vysvětluje následující text:

Označení předmětů: ČJ – český jazyk, AJ – anglický jazyk (Z,P – dvě znalostní úrovně), OV – občanská výchova, D – dějepis, Z – zeměpis, M – matematika, ICT – informační a komunikační technologie, F - fyzika, Ch – chemie, PŘ – přírodopis, TV – tělesná výchova, HV – hudební výchova, VV – výtvarná výchova, ŽPNP – životní prostředí a neživá příroda, NJ – německý jazyk, FJ – francouzský jazyk.

Další použité zkratky:

INT – integrace obsahu do vyučovacího předmětu

INT/PRO – integrace obsahu do vyučovacího předmětu a realizace pomocí projektu

INT/EX+PRO – integrace obsahu do vyučovacího předmětu a realizace exkurzí a projektem

P- samostatný předmět

## OSV – Osobnostní a sociální výchova

### a) osobnostní rozvoj

Tém. okruh /ročník	Prima	Sekunda	Tercie	Kvarta
Rozvoj schopností poznávání	INT-M,ICT,ČJ, VV,F,OV,HV	INT-M,ICT,ČJ, VV,F,OV,Z,HV	INT/PRO-M+ICT, INT-OV,M,ICT, VV,F, Z,CH,ČJ	INT/PRO-M INT-M,ICT, VV, F,Z,ČJ
Sebepoznání a sebepojetí	INT/PRO-AJZ, TV INT - VV,AJP	INT- VV,OV, AJZP,TV INT/PRO-TV	INT-AJZP, VV,NJ,TV OV,FJ INT/PRO-TV	INT-AJZP,Z, NJ,TV,FJ INT/PRO-TV
Seberegulace a sebeorganizace	INT-OV,TV	INT-TV,OV	INT/PRO-M+ICT INT-TV,Z	INT/PRO-M INT-TV,NJ,OV
Psychohygienu	INT-HV,OV	INT-OV,TV	INT - VV,AJP INT/PRO-PŘ	INT-NJ,AJZP
Kreativita	INT-ČJ, VV,ICT	INT-ICT,ČJ, VV, Z	INT/PRO-M+ICT INT-ICT, VV	INT/PRO-M, CH,ŽPNP INT-ICT,ČJ, VV,TV,Z

### b) sociální rozvoj

Tém. okruh/ročník	Prima	Sekunda	Tercie	Kvarta
Poznávání lidí	INT - VV,TV,OV,AJP	INT-OV,AJZP, TV	INT-OV,AJZ,TV	INT-TV
Mezilidské	INT-TV,OV	INT-	INT/PRO-M+ICT	INT/PRO-M

<b>vztahy</b>		<b>VV,TV,OV,ČJ</b>	<b>INT- VV,TV,ČJ,OV</b>	<b>INT - VV,TV</b>
<b>Komunikace</b>	<b>INT- ICT,ČJ,AJZP, VV, TV,HV INT/EX+PRO-Př</b>	<b>INT- ICT,AJZP, VV, TV,Z,OV</b>	<b>INT/PRO-M+ICT INT/NJ,ICT,AJZP, VV,TV,FJ</b>	<b>INT/PRO-M INT-ICT,AJZP, VV,TV,Z,NJ,FJ</b>
<b>Kooperace a kompetice</b>	<b>INT - VV, ICT INT/PRO-TV</b>	<b>INT - VV, ICT,AJP INT/PRO-TV</b>	<b>INT/PRO-M+ICT,TV INT-VV, ICT,OV,Z,AJZ</b>	<b>INT- ICT,VV,NJ,FJ INT/PRO- M,TV,CH</b>

c) morální rozvoj

<b>Tém. okruh/ročník</b>	<b>Prima</b>	<b>Sekunda</b>	<b>Tercie</b>	<b>Kvarta</b>
<b>Řešení problémů a rozhodovací dovednosti</b>	<b>INT- M,ICT, VV,TV,F</b>	<b>INT-M, ICT,TV,Z, VV</b>	<b>INT/PRO-M+ICT INT-M, ICT, VV,TV,F</b>	<b>INT/PRO-M INT-M, ICT,ČJ, TV,F,Z</b>
<b>Hodnoty, postoje, praktická etika</b>	<b>INT-ICT,TV,OV</b>	<b>INT-ICT,TV,OV</b>	<b>INT-ICT,AJP,TV, OV,Z</b>	<b>INT-ICT,TV,OV, Ch,AJZ</b>

VDO – Výchova demokratického občana

<b>Tém. okruh/ročník</b>	<b>Prima</b>	<b>Sekunda</b>	<b>Tercie</b>	<b>Kvarta</b>
<b>Obč. společnost a škola</b>			<b>INT-OV</b>	<b>INT-Z</b>
<b>Občan, obč. společnost a stát</b>		<b>INT-ICT,TV INT/PRO-Př</b>	<b>INT-TV,OV INT/PRO-Př</b>	<b>INT/PRO-M,ŽPNP INT-TV,AJP,Z,OV</b>
<b>Formy participace obč. v polit. životě</b>		<b>INT-OV</b>	<b>INT-OV,ICT</b>	<b>INT-ICT</b>
<b>Principy demokracie</b>		<b>INT-D,OV</b>	<b>INT-OV</b>	<b>INT-D</b>

VMS – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

<b>Tém. okruh/ročník</b>	<b>Prima</b>	<b>Sekunda</b>	<b>Tercie</b>	<b>Kvarta</b>
<b>Evropa a svět nás zajímá</b>	<b>INT-ČJ,AJP</b>	<b>INT-AJZ,Z,HV INT/PRO-VV+D</b>	<b>INT- NJ, VV,Z,HV,FJ</b>	<b>INT-NJ,Z,HV,FJ,Ch</b>
<b>Objevujeme Evropu a svět</b>	<b>INT-ICT, ČJ, AJP, VV INT/EX-VV</b>	<b>INT-ICT, ČJ, AJZ, Z INT/PRO-VV+D</b>	<b>INT/PRO-M+ICT INT- ICT,NJ,Z,FJ,ČJ</b>	<b>INT- ICT,NJ, VV,Z,FJ</b>
<b>Jsme Evropané</b>	<b>INT-D</b>	<b>INT-D</b>	<b>INT-D, VV</b>	<b>INT/PRO-D+OV+Z</b>

MkV – Multikulturní výchova

<b>Tém. okruh/ročník</b>	<b>Prima</b>	<b>Sekunda</b>	<b>Tercie</b>	<b>Kvarta</b>
<b>Kulturní diference</b>	<b>INT/EX-VV INT-ČJ,HV</b>	<b>INT-HV,OV INT/PRO-VV+D</b>	<b>INT-Z,HV</b>	<b>INT-Z,OV,FJ,AJP, VV</b>
<b>Lidské vztahy</b>	<b>INT-D,ČJ,TV</b>	<b>INT-D,AJP, VV,TV</b>	<b>INT-D,AJZ, VV,TV,FJ</b>	<b>INT-TV,OV,AJP</b>
<b>Etnický původ</b>	<b>INT-Př,HV</b>	<b>INT-Z,HV</b>	<b>INT-Z,HV</b>	<b>INT/EX-D, INT-Z</b>
<b>Multikulturalita</b>	<b>INT-VV,HV</b>	<b>INT-ICT, VV</b>	<b>INT-ICT,NJ INT/PRO-VV</b>	<b>INT-ICT,NJ,OV</b>
<b>Principy soc. smíru a solidarity</b>				<b>INT-OV</b>

EV – Environmentální výchova

<b>Tém. okruh/ročník</b>	<b>Prima</b>	<b>Sekunda</b>	<b>Tercie</b>	<b>Kvarta</b>
<b>Ekosystémy</b>	<b>INT/PRO-VV</b>			<b>P-ŽPNP</b>
<b>Základní podmínky života</b>		<b>INT-Z</b>	<b>INT-Z INT/EX+PRO-Ch</b>	<b>P-ŽPNP INT-Z,INT/PRO-Ch</b>
<b>Lidské aktivity</b>		<b>INT-Z</b>	<b>INT-Z,ICT</b>	<b>P-ŽPNP, INT-Z</b>

probl. živ. prostředí			INT/EX+PRO-Ch	INT/EX+PRO-F+Ch
Vztak člověka k prostředí	PRO-Př	INT-TV, INT/PRO-Př	INT-VV	INT-VV,Z,Ch P-ŽPNP

## MV – Mediální výchova

a)

Tém. okruh/ročník	Prima	Sekunda	Tercie	Kvarta
Kritické čtení Vnímání mediál. sdělení	INT-ICT	INT-ICT	INT-ČJ,Př,TV,AJP INT/PRO-M+ICT	INT_NJ,TV,Z,ŽPNP,AJZ,ICT
Interpretace vztahu med. sdělení a reality			INT/PRO-M+ICT INT-Z	INT-Z, ČJ,VV
Stavba mediálního sdělení		INT-ICT	INT-ČJ,ICT	INT-ICT
Vnímání autora med. sdělení				INT-ČJ
Fungování a vliv médií ve spol.	INT-AJP	INT-AJZ,HV,OV	INT/PRO-M+ICT INT-HV,VV,Z	INT-ČJ,HV,Z,OV,D,VV

b) tématiké okruhy produktivní činnosti

Tém. okruh/ročník	Prima	Sekunda	Tercie	Kvarta
Tvorba mediálního sdělení		INT-ICT	INT-ICT,ČJ,NJ,VV INT/PRO-F+ICT, M+ICT	INT-ICT,NJ,FJ INT/PRO-ČJ+VV,F+ICT,M
Práce v realizačním týmu	INT-CT	INT-ICT	INT-ICT,NJ	INT-ICT, INT/PRO-ČJ+VV

## B – vyšší stupeň osmiletého studia a čtyřleté studium

V tabulkách jsou uvedeny zkratky, které vysvětluje následující text:

Označení předmětů: ČJ – český jazyk, AJ – anglický jazyk D – dějepis, Z – zeměpis, M – matematika, ICT – informační a komunikační technologie, F - fyzika, Ch – chemie, Bi – biologie, TV – tělesná výchova, HV – hudební výchova, VV – výtvarná výchova, NJ – německý jazyk, FJ – francouzský jazyk, RJ – ruský jazyk, OSVZ – občanský a společenskovední základ, Eko- ekonomika.

Další použité zkratky:

INT– integrace obsahu do vyučovacího předmětu

INT/PRO – integrace obsahu do vyučovacího předmětu a realizace pomocí projektu

INT/EX+PRO – integrace obsahu do vyučovacího předmětu a realizace exkurzí a projektem

INT/EX – integrace obsahu do vyučovacího předmětu a realizace exkurzí

INT/KURZ – integrace obsahu do vyučovacího předmětu a realizace kurzem

INT/BES- integrace obsahu do vyučovacího předmětu a realizace formou besedy

## OSV – Osobnostní a sociální výchova

Tém. okruh/ročník	1.,Kn	2.,Sx	3.,Sp	4.,Ok
Poznávání a rozvoj vlastností osobnosti	INT –OSVZ, VV, TV,HV,	INT-AJ,Bi, TV,HV,	INT-TV,	INT-TV,OSVZ,
Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	INT-M,F, IVT,RJ, OSVZ,VV,	INT-M,Bi,F, TV,ICT,FJ,	INT/PRO-D,NJ,  INT-Bi,F,FJ,M,TV	INT/PRO-NJ,  INT-TV, ČJ,OSVZ,

	TV,Bi, INT/PRO-NJ	INT/PRO-NJ	INT/PRO+EX-F	
Sociální komunikace	INT-M,F,IVT, FJ,ČJ, OSVZ,NJ,Ch, VV,TV,HV,	INT-M,AJ, ICT, F,ČJ,Ch, TV,HV,	INT/PRO-D,NJ, INT-ČJ,F,M,Ch,TV, INT/PRO+Ex-F	INT-TV,ČJ,OSVZ, INT/PRO-RJ,
Morálka všedního dne	INT –IVT, TV,	INT-VV,TV, ICT,HV,OSVZ,	INT-OSVZ,TV,	INT-TV,OSVZ,
Spolupráce a soutěž	INT-M,F,IVT, OSVZ,Ch,VV, TV INT/PRO-NJ	INT-M,F, TV,ICT, INT/PRO-NJ	INT/PRO-D,NJ, INT-F,FJ,M,TV, INT/PRO+Ex-F	INT/PRO-NJ,RJ INT-TV,ČJ,

#### VMS – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Tém. okruh/ročník	1.,Kn	2.,Sx	3.,Sp	4., Ok
Globalizační a rozvojové procesy	INT-ICT,VV,	INT-VV, D,ICT,	INT-OSVZ,	INT-D,OSVZ,
Globální problémy, jejich příčiny a důsledky		INT-NJ,Bi	INT-OSVZ,	INT/PRO-RJ INT-Bi,
Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce			INT-OSVZ,	INT-D
Žijeme v Evropě	INT-Ch,VV, ČJ,HV,D, INT/PRO-F,	INT-VV,D, ČJ,AJ,EKO, Ch,FJ,HV,	INT/PRO-D,F INT-ČJ,OSVZ,RJ,Ch,	INT-NJ,AJ,ČJ,OSVZ,
Vzdělávání v Evropě a ve světě		INT-Ch,	INT-Ch,AJ,	

#### MkV – Multikulturní výchova

Tém. okruh/ročník	1.,Kn	2.,Sx	3.,Sp	4.,Ok
Základní problémy sociokulturních rozdílů	INT-OSVZ,HV,	INT-HV,	INT/PRO-OSVZ,	INT-D,Bi,
Psychosociální aspekty interkulturality	INT-OSVZ,VV,	INT-VV, ČJ,	INT/PRO-OSVZ,	INT-OSVZ,
Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	INT-FJ,ČJ,	INT-ČJ,		INT-ČJ

#### EV – Environmentální výchova

Tém. okruh/ročník	1.,Kn	2.,Sx	3.,Sp	4.,Ok
Problematika vztahů organismu a prostředí				INT-Bi,
Člověk a životní prostředí	INT-TV,Bi INT/EX-Ch	INT-AJ,Bi, EKO,TV,	INT-Bi,F,TV,	INT-TV,Bi,

<b>Živ.prostředí regionu a ČR</b>				<b>INT-Bi,</b>
-----------------------------------	--	--	--	----------------

**MV – Mediální výchova**

<b>Tém. okruh/ročník</b>	<b>1.,Kn</b>	<b>2.,Sx</b>	<b>3., Sp</b>	<b>4.,Ok</b>
<b>Média a mediální produkce</b>	INT-TV,VV,F,IVT,OSVZ  INT/PRO-NJ	INT-ICT,TV,VV,Bi,ČJ,  INT/PRO-NJ	INT-F,M,TV,  INT/PRO-NJ	INT/PRO-NJ,TV,ČJ,  INT-Bi,
<b>Mediální produkty a jejich významy</b>	INT-IVT,OSVZ,TV,NJ,FJ,Bi,	INT-OSVZ,HV,ICT,TV,ČJ,VV,EKO,	INT-M,RJ,TV,AJ,	INT-TV
<b>Uživatelé</b>	INT-OSVZ	INT-VV,ČJ,		
<b>Účinky mediální produkce a vliv médií</b>	INT-HV,	INT-VV,ČJ,HV,		
<b>Role médií v moderních dějinách</b>	INT-ČJ,HV,D	INT-ČJ,HV,		INT-D





## 4. Učební plán

### 4.1. Tabulace učebního plánu – A.

A. Školní učební plán pro nižší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblasti		Předměty	Prima	Sekunda	Tercie	Kvarta	Počty hodin
Jazyk a jazyková komunikace	15 + (1)	Český jazyk a literatura	4	3+ (1)	4	4	16
	12 +(2)	Anglický jazyk	3+ (1)	3+ (1)	3	3	14
	+(6)	Další cizí jazyk (NJ, RJ, FJ)	-	-	(3)	(3)	6
Matematika a její aplikace	15+(1)	Matematika	4	4	4	3 + (1)	16
Informační a komunik. techn.	1,5 + (3)	Informační a kom. tech.	+ (1)	+ (1)	+ (1)	1,5	4,5
Člověk a společnost	11,75 + (1)	Dějepis	2	2	2	1 + (1)	8
		Občanská výchova	1	1,5	1,125	1,125	4,75
Člověk a příroda	24,25 + (4)	Fyzika	1 + (0,5)	2,5	2,375	2	8,375
		Chemie	-	-	2,25	2,375	4,625
		Přírodopis	2+ (1,5)	2,5	2,25	-	8,25
		Zeměpis	(1)	2	2	1 + (1)	7
Umění a kultura	10	Hudební výchova	2	1	1	1	5
		Výtvarná výchova	1	2	1	1	5
Člověk a zdraví	8,5+(1)	Tělesná výchova	2 + (1)	2,5	2	2	9,5
	+ (3)	Volitelné předměty	-	(1)	(1)	(1)	3
	+ (2)	Životní prostředí a neživá příroda	-	-	-	(2)	2
<b>Součty</b>	<b>122</b>		<b>28</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>122</b>

Integrované obory či oblasti (obsahově a s příslušnou časovou dotací):

Výchova ke zdraví (Přírodopis, TV, OV)

Člověk a svět práce (Přírodopis, Fyzika, Chemie, OV, ICT)

## 4.2. Poznámky k učebnímu plánu - A.

### Český jazyk a literatura

Předmět je členěn na *Komunikační a slohovou výchovu*, *Jazykovou výchovu* a *Literární výchovu*. V sekundě je posílen o jednu vyučovací hodinu z disponibilní časové dotace. Ve všech ročnících se v jedné hodině třída může dělit na dvě skupiny.

### Anglický jazyk

V primě a sekundě je předmět posílen vždy o 1 vyučovací hodinu z disponibilní časové dotace. Třída je ve všech ročnících ve všech hodinách vždy dělena na 2 skupiny dle úrovně komunikačních dovedností žáků.

### Matematika

V kvartě byla hodinová dotace zvýšena o 1 hodinu z disponibilních hodin. V každém ročníku lze jednu z hodin dělit na skupiny.

### Informační a komunikační technologie

Obsah předmětu vznikl z obsahu vzdělávacího oboru *Informační a komunikační technologie* a obsahu tématu *Využití digitálních technologií* vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* v RVP ZV. Povinná časová dotace předmětu (1 hodina v kvartě) byla vzhledem k nepostradatelnosti dovedností, které absolvováním předmětu žák získává pro život, zvýšena o 3 hodiny z disponibilních hodin (1 hodina prima, 1 hodina sekunda, 1 hodina tercie). Další zvýšení počtu hodin přinesla předmětu integrace obsahu tématu *Využití digitálních technologií* (oblast *Člověk a svět práce*). Obsah tématu *Využití digitálních technologií* byl zařazen do výuky v kvartě a výuka byla rovněž posílena v důsledku integrace o ½ hodiny týdně z hodin vyčleněných vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce*. Ve všech ročnících a všech hodinách se třída dělí na dvě skupiny.

### Dějepis

V kvartě byla hodinová dotace o 1 hodinu zvýšena z disponibilních hodin.

### Občanská výchova

Obsah předmětu je tvořen obsahem vzdělávacího oboru *Občanská výchova*, obsahem tématu *Svět práce* vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* (zařazeného dle RVP ZV povinně do výuky v tercii a kvartě) a obsahem některých témat oboru *Výchova ke zdraví* ze vzdělávací oblasti *Člověk a zdraví* (vyučovaných v sekundě). S integrací obsahové části byly integrovány občanské výchově i odpovídající hodinové dotace z příslušných vzdělávacích oblastí – ½ hodiny týdně ze vzdělávací oblasti *Člověk a zdraví* a ¼ hodiny ze vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* (1/8 hodiny v tercii a 1/8 hodiny v kvartě). Nízké časové posílení předmětu *Občanská výchova* lze vysvětlit na základě toho, že předmět již ve svém obsahu téměř celou problematiku tématu *Svět práce* zahrnoval, a proto (v rámci odstranění dublování učiva) byla *Občanská výchova* posílena jen nezbytně nutnou částí hodiny z hodinové dotace vyměřené v RVP ZV vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce*.

### Fyzika

Kromě obsahu vzdělávacího oboru *Fyzika* je obsah učiva předmětu rozšířen o obsah tématu *Práce s laboratorní technikou* vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce*. Toto téma se realizuje praktickými cvičeními v pracovní fyziky v sekundě a tercii. Integrované téma s sebou přineslo i příslušnou potřebnou časovou dotaci – ½ hodiny týdně výuky přidané k časové dotaci sekundy a 3/8 hodiny k týdenní dotaci tercii. Při praktických cvičeních je třída vždy dělena na 2 skupiny. V primě je předmět vyučován 1,5 (0,5 hod z disponibilních hodin) hodinu týdně, při níž se zaměřujeme na získání především praktických znalostí žáků. Třída se vždy dělí v jedné hodině na dvě skupiny a výuka probíhá v pracovní fyziky.

## **Chemie**

Obsah učiva *Chemie* je rozšířen o obsah tématu *Práce s laboratorní technikou* vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce*, které je realizováno praktickými cvičeními v laboratoři chemie v tercii a kvartě. Integrované téma navýšilo *Chemii* časovou dotaci – ¼ hodiny týdně v tercii a 3/8 hodiny v kvartě z celkové hodinové dotace oblasti *Člověk a svět práce*. Při praktických cvičeních v tercii a v kvartě je vždy třída dělená na skupiny.

## **Přírodopis**

Obsah předmětu vznikl z obsahu učiva předmětu *Přírodopis* (kromě tématu *Neživá příroda* integrovaného do předmětu *Životní prostředí a neživá příroda* a *Zeměpis* a tématu *Základy ekologie* rovněž integrovaného do předmětu *Životní prostředí a neživá příroda*), obsahu některých témat oboru *Výchova ke zdraví* vzdělávací oblasti *Člověk a jeho zdraví* a dále obsahu tématu *Práce s laboratorní technikou* vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce*. Integrovaná témata s sebou přinesla odpovídající časovou dotaci. Témata *Výchovy ke zdraví* byla přiřčena do výuky *Biologie člověka* v tercii, hodinová dotace se navýšila o 1 hodinu týdně. Téma *Práce s laboratorní technikou* je vyučováno jako laboratorní práce z přírodopisu. Celkem bylo předmětu z oblasti *Člověk a svět práce* přesunuto 0,75 hodiny, což znamená navýšení výuky *Přírodopisu* v sekundě o ½ hodiny týdně a v tercii o ¼ hodiny týdně. Přidaná ½ hodina týdně praktických cvičení v primě má svůj původ v disponibilních hodinách. Při praktických cvičeních se ve všech ročnících ve všech hodinách dělí vždy celá třída na dvě skupiny. Výuka přírodopisu byla ještě v primě posílena jednou hodinou z disponibilních hodin.

## **Zeměpis**

Obsah předmětu je tvořen obsahem předmětu *Zeměpis* a dále do vzdělávacího obsahu tohoto oboru byla integrována témata *Působení vnitřních a vnějších procesů a Přírodní složky Země* z oboru *Přírodopis*. Hodinová dotace byla posílena 2 hodinami z disponibilních hodin.

## **Tělesná výchova**

Obsah předmětu *Tělesná výchova* částečně obohacuje některými tématy oboru *Výchova ke zdraví*, a proto byla hodinová dotace *Tělesné výchově* navýšena o ½ hodiny týdně v sekundě a dále o jednu hodinu v primě z disponibilních hodin. Při všech hodinách *Tělesné výchovy* ve všech ročnících se třída dělí na skupinu chlapců a skupinu dívek.

## **Volitelné předměty**

Časová dotace ve všech ročnících byla vzata z disponibilní časové dotace – celkem 3 hodiny (sekunda – 1 hodina, tercie – 1 hodina, kvarta – 1 hodina). Ve všech hodinách všech ročníků jsou žáci rozděleni do skupin odpovídajících zájmu žáků a možnostem školy.

## **Životní prostředí a neživá příroda**

Obsah předmětu je tvořen tématy průřezového tématu *Environmentální výchova* a tématy integrovanými z předmětu *Přírodopis* (*Základy ekologie* a *Neživá příroda*). Hodinová dotace (2 hodiny týdně v kvartě) byla vyčleněna z disponibilních hodin.

## **Další cizí jazyk**

Předmět je vyučován v tercii a kvartě jako povinný předmět. Hodinová dotace (3 +3 hodiny) má svůj původ v disponibilních hodinách. Ve všech hodinách ve všech ročnících se třída dělí na skupiny.

#### 4.1. Tabulace učebního plánu - B

B. Školní učební plán pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté studium

Vzdělávací oblasti		Předměty	1.,Kn	2.,Sx	3.,Sp	4.,Ok	Počty hodin
<b>Jazyk a jazyková komunikace</b>	<b>12 + (3)</b>	<i>Český jazyk a literatura</i>	3+ (1)	3	3+(1)	3+(1)	<b>15</b>
	<b>12 + (4)</b>	<i>Anglický jazyk</i>	3+ (1)	3+(1)	3+(1)	3+(1)	<b>16</b>
	<b>12</b>	<i>Další cizí jazyk</i>	3	3	3	3	<b>12</b>
<b>Matematika a její aplikace</b>	<b>10+ (5)</b>	<i>Matematika</i>	3+(1)	3+(1)	4	(3)	<b>15</b>
<b>Informační a komunik. techn.</b>	<b>4</b>	<i>Informační a kom. tech.</i>	2	2			<b>4</b>
<b>Člověk a společnost</b>	<b>15</b>	<i>Dějepis</i>	2	1+(1)	2	2	<b>8</b>
		<i>Občanský a společenskovední základ</i>	1+(1)	1	2	1+(1)	<b>7</b>
<b>Člověk a příroda</b>	<b>28</b>	<i>Fyzika</i>	3	2+(1)	3		<b>9</b>
		<i>Chemie</i>	2	2(+0,5)	1+(1)		<b>6,5</b>
		<i>Biologie</i>	2	2(+0,5)	2	2	<b>8,5</b>
		<i>Zeměpis</i>	2	1+(1)			<b>4</b>
<b>Člověk a svět práce</b>	<b>+(1)</b>	<i>Ekonomie</i>		(+1)			<b>1</b>
<b>Umění a kultura</b>	<b>4</b>	<i>Hudební výchova</i>	2	2			<b>4</b>
		<i>Výtvarná výchova</i>	(2)	(2)			<b>(4)</b>
<b>Člověk a zdraví</b>	<b>8</b>	<i>Tělesná výchova</i>	2	2	2	2	<b>8</b>
	<b>8+ (6)</b>	<i>Volitelné předměty</i>	-	-	4+(2)	4+(4)	<b>14</b>
<b>Součty</b>	<b>132</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>132</b>

Integrované obory či oblasti (obsahově a s příslušnou časovou dotací):

Výchova ke zdraví (OSVZ, chemie, biologie, TV – viz charakteristiky předmětů)

Geologie (Chemie, biologie, zeměpis – viz charakteristiky předmětů)

Člověk a svět práce (ČJ, OSVZ, chemie, biologie, ekonomie - viz charakteristiky předmětů).

## 4.2. Poznámky k učebnímu plánu – B.

### Český jazyk a literatura

Předmět je členěn na části: *Jazyk a jazyková komunikace* a *Literární komunikace*. Celková časová dotace vyčleněná Českému jazyku a literatuře v RVP G (12 hodin) byla posílena z disponibilních hodin o 3 hodiny, které jsou využívány k rozvíjení komunikačních, pracovních a sociálních kompetencí, k naplňování cílů průřezového tématu Mediální výchova a učiva integrovaného ze vzdělávací oblasti Člověk a svět práce.

### Anglický jazyk

Je vyučován jako povinný předmět v kvintě až oktávě víceletého gymnázia a v prvním až čtvrtém ročníku čtyřletého gymnázia. Celková časová dotace pro vyučovací předmět Cizí jazyk je na naší škole 16 hodin (proti učebnímu plánu v RVP G byla časová dotace posílena čtyřmi hodinami z disponibilní hodinové dotace). V každém ročníku je týdenní dotace 4 hodiny. Žáci jsou rozděleni do skupin podle dosažené úrovně znalostí.

### Další cizí jazyk

Další cizí jazyk je vyučován jako povinný předmět v kvintě až oktávě víceletého gymnázia a v prvním až čtvrtém ročníku čtyřletého gymnázia. Předmětu byly vyčleněny 3 hodiny týdně v každém ročníku, což je v souladu s minimální hodinovou dotací stanovenou v RVP G. Dle zájmu studentů a možností školy je vyučován jazyk německý, francouzský a ruský. Vždy se třída dělí v každé hodině na skupiny.

### Matematika

Matematika se vyučuje jako samostatný povinný předmět v prvním, druhém, třetím ročníku čtyřletého a v kvintě, sextě, septimě víceletého gymnázia s časovou dotací 4 hodiny týdně, v závěrečném ročníku studia s dotací 3 h týdně. Minimální stanovená časová dotace v RVP G pro matematiku 10 hodin byla navýšena o pět hodin z disponibilních hodin.

### Informační a komunikační technologie

Výuka probíhá formou praktických cvičení ve skupinách tak, že každý student má svoji pracovní stanicí k síťovým datovým zdrojům (fileservr, mailservr), k Intranetu a Internetu. Předmět ICT má celkovou hodinovou dotaci 4 hodiny, což je minimální časová dotace stanovená tomuto oboru v RVP G. Je vyučován v 1. a 2. ročníku čtyřletého, resp. v kvintě a sextě osmiletého studia vždy po dvou hodinách týdně. Při výuce je třída dělená na dvě skupiny.

### Dějepis

Dějepis se vyučuje jako samostatný předmět v kvintě až oktávě víceletého gymnázia a prvním až čtvrtém ročníku čtyřletého gymnázia. V každém ročníku má časovou dotaci 2 hodiny týdně. 1 hodina patří do disponibilních hodin.

### Občanský a společenskovědní základ

Pokrývá obsahové požadavky stanovené tomuto oboru ve vzdělávací oblasti Člověk a společnost, dále téměř celou vzdělávací oblast Člověk a svět práce kromě tematických okruhů Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice, ze kterých OSVZ zařazuje jenom učivo týkající se duchodového systému, systému sociálních dávek a životního minima a dále tematického okruhu Finance, ze kterého tento předmět integruje pouze učivo týkající se hospodaření domácností a finančních produktů. Zařazeny jsou rovněž tematicky související

části vzdělávací oblasti Výchova ke zdraví. 2 hodiny ze 7 hodin výuky za 4 roky mají původ v disponibilní časové dotaci.

### **Fyzika**

Fyzika je vyučována jako povinný samostatný předmět v 1.(5.), 2. (6.), 3. (7.) ročníku čtyřletého (osmiletého) studia, celková časová dotace je 9 hodin (z toho 1 z disponibilních hodin). V každém ročníku se v jedné hodině žáci mohou dělit na skupiny.

### **Chemie**

Je vyučována vždy jako povinný předmět v 1.-3. roč. čtyřletého studia, resp. v 5.-7. roč. osmiletého studia. Celková časová dotace činí 6,5 hodiny (z toho 1,5 hod. z disponibilních hodin). Do vzdělávacího obsahu předmětu Chemie je částečně integrován obsah vzdělávací oblasti Geologie (Člověk a anorganická příroda), dále téma Pracovně právní vztahy z oblasti Člověk a svět práce uvedené v RVP G a také téma Únik nebezpečných látek do životního prostředí z oboru Výchova ke zdraví. Současně s posílením obsahové části předmětu chemie byla posílena z disponibilních hodin odpovídajícím způsobem i hodinová dotace. Ve druhém ročníku, resp. v sextě osmiletého studia, je třída vždy při praktických cvičeních dělena na skupiny.

### **Biologie**

Biologie je vyučována ve všech ročnících (1. – 4. ročník, kvinta – oktáva) 2 hodiny týdně. Ve 2. (6.) ročníku při praktických cvičeních se vždy třída dělí na skupiny. Do výuky Biologie člověka ve třetím ročníku (septimě) jsou částečně integrována témata z předmětu Výchova ke zdraví, která úzce souvisejí s obsahem výuky tohoto přírodovědného oboru. Jde o témata: Zdravý způsob života a péče o zdraví, Změny v životě člověka a jejich reflexe, Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence. Témata předmětu Geologie (Složení, struktura a vývoj Země a Geologické procesy v litosféře) byla částečně integrována do výuky Biologie v prvním ročníku (kvintě). Do čtvrtého ročníku (oktávy) je dále integrována velká část průřezového tématu Environmentální výchova (Problematika vztahů organismů a prostředí, Člověk a životní prostředí, Životní prostředí regionu a ČR). Téma Pracovně právní vztahy z oblasti Člověk a svět práce se předmětem biologie také prolíná. S přesunem obsahové části předmětu Výchova ke zdraví, Geologie a průřezového tématu Environmentální výchova do předmětu Biologie souvisí zvýšená potřeba hodinové dotace, která byla přidělena z disponibilních hodin (0,5 hod.).

### **Zeměpis**

Zeměpis je vyučován jako samostatný předmět v 1. a 2. ročníku čtyřletého gymnázia a odpovídajících ročnících gymnázia osmiletého. Časová dotace předmětu jsou dvě hodiny týdně ve všech výše jmenovaných ročnících 1 hodina je z disponibilních hodin). Do vzdělávacího obsahu tohoto oboru byly integrovány části témat Složení, struktura a vývoj Země, geologické procesy v litosféře z oboru Geologie. Tímto obor Zeměpis v 1. ročníku a kvintě naplňuje očekávané výstupy č. 1, 3, 5 předmětu Geologie.

### **Ekonomie**

Vyučovací předmět Ekonomie je samostatným předmětem. Vychází ze vzdělávacího oboru Člověk a svět práce vymezeného v RVP G, jeho obsahovou náplň jsou tematické okruhy – Tržní ekonomika, Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice kromě učiva týkajícího se důchodového systému, systému sociálních dávek, životního minima, které jsou integrovány do OSVZ, a Finance kromě hospodaření domácnosti a finančních produktů, jež

jsou rovněž integrovány do OSVZ. Předmět je vyučován ve 2., (6.) ročníku 1 hodinu týdně. Časová dotace má svůj původ v disponibilní časové dotaci.

### **Výtvarná výchova**

Předmět Výtvarná výchova se vyučuje jako samostatný předmět v 1. a 2. ročníku čtyřletého studia a v 5. a 6. ročníku osmiletého studia s celkovou časovou dotací 4 hodiny jako povinně volitelný, v 1. a 5. ročníku 2 hodiny a ve 2. a v 6. ročníku 2 hodiny.

### **Hudební výchova**

Hudební výchova je vyučována v 1. a 2. ročníku čtyřletého vzdělávacího programu a v 5. a 6. ročníku víceletého gymnázia jako povinně volitelný předmět. Celková časová dotace oboru je 4 hodiny.

### **Tělesná výchova**

Tělesná výchova je vyučována jako samostatný předmět v 1.-4. ročníku čtyřletého, respektive v kvintě až oktávě osmiletého studia. V každém ročníku se tělesná výchova vyučuje 2 hodiny týdně. V 1. - 3. ročníku (kvintě – septimě) jsou do Tělesné výchovy integrována částečně některá témata z předmětu Výchova ke zdraví z RVP G: Zdravý způsob života a Ochrana člověka za mimořádných událostí. Učivo integrované z oboru Výchova ke zdraví je probíráno v rámci některých hodin TV nebo v rámci sportovních kurzů (lyžařský, vodácký). Výuka probíhá v oddělených skupinách (chlapci, dívky).

### **Volitelné předměty**

Jsou vyučovány ve dvou posledních letech studia. Jejich povinná časová dotace jim vyčleněná v dokumentu RVP G (8 hodin) byla rozšířena z disponibilní časové dotace na 14 hodin. Ve všech hodinách všech ročníků jsou žáci rozděleni do skupin odpovídajících zájmu žáků a možnostem školy.



## 5. Učební osnovy

### A – nižší stupeň osmiletého studia

#### 5.1. Jazyk a jazyková komunikace

##### 5.1.1. Český jazyk a literatura

Vzdělávací obsah oboru *Český jazyk a literatura* má komplexní charakter, pro přehlednost je rozdělen do tří složek: komunikační a slohové výchovy, jazykové výchovy a literární výchovy. Ve výchově se vzdělávací obsah jednotlivých složek vzájemně prolíná.

Úzké mezipředmětové vztahy jsou navázány především s následujícími obory:

- *Dějepis*
- *Občanská výchova* (legendy, mýty...)
- *Hudební výchova* (lidová slovesnost, písničkáři)
- *Výtvarná výchova* (ilustrace pohádek, bájí...)
- *Informační a komunikační technologie* (úřední dopis, elektronická pošta...)
- *Zeměpis*

V oboru *Český jazyk a literatura* jsou realizována tato průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*
- *Multikulturní výchova*
- *Mediální výchova*
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*

Hlavními cíli oboru je dosáhnout u studentů:

- chápání jazyka jako nezbytného nástroje celoživotního vzdělávání
- vnímání a postupné osvojování jazyka jako prostředku k získávání a předávání informací, vyjádření postojů, prožitků a sdělování názorů
- rozvíjení pravidel mezilidské komunikace
- rozvíjení pozitivního vztahu k mateřskému jazyku
- vytváření kultivovaného projevu
- chápání a prožívání slovesného uměleckého díla
- rozvíjení pozitivního vztahu k literatuře a k dalším druhům umění.

Obor *Český jazyk a literatura* se vyučuje jako samostatný předmět od primy do kvarty s časovou dotací 16 hodin: prima až kvarta 4 hodiny, podle aktuálních možností školy je možné některé hodiny dělit.

Celková časová dotace vyčleněná českému jazyku a literatuře v RVP ZV (15 hodin) byla posílena z disponibilních hodin o jednu hodinu. Je využívána k upevnění a opakování základního učiva.

Výuka probíhá převážně v kmenových třídách, jedna dělená hodina ve volných učebnách. Je doplňována exkurzemi a dalšími kulturními akcemi (divadla, koncerty, výstavy, besedy). K dalším aktivitám patří účast v soutěžích (Olympiáda z českého jazyka, recitační a literární soutěže...), projekty.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí učitelé využívají tyto metody, postupy a formy práce:

#### Kompetence k učení

Učitel:

- vede žáky k četbě s porozuměním a práci s textem
- podněcuje k vyhledávání informací
- požaduje jasné a výstižné formulace, přesné vyjadřování
- vyžaduje užívání správné terminologie

Student:

- pochopí a interpretuje text
- vyhledává a třídí získané informace a propojuje je do širších významových celků
- je schopen přesně a výstižně formulovat
- osvojuje si terminologii

#### Kompetence k řešení problému

Učitel:

- předkládá žákům úlohy z praktického života
- učí je pojmenovávat problémy
- podněcuje žáky k hledání různých způsobů řešení

Student:

- rozpozná a pojmenuje problém
- analyzuje
- využije získané vědomosti a zkušenosti k objevování různých variant řešení
- podle schopností se zapojuje do olympiád a soutěží

#### Kompetence komunikativní

Učitel:

- vede žáky k výstižné argumentaci a k respektování názorů jiných
- učí pravidlům správné komunikace a diskuse
- začleňuje metody, které vedou ke spolupráci

Student:

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, výstižně a kultivovaně se vyjadřuje ústně a písemně
- výstižně argumentuje, respektuje jiné názory
- ctí zásady diskuse

#### Kompetence sociální a personální

Učitel:

- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- dodává žákům sebedůvěru
- vede k dodržování pravidel
- naslouchá názorům studentů, zajímá se o jejich zkušenosti a poznatky

Student.

- dodržuje normy slušného chování a pravidla chodu školy
- se nestydí vyjádřit své názory, postoje a zkušenosti

#### Kompetence občanské

Učitel:

- zadává skupině úkoly způsobem, který vylučuje, aby jeden žák pracoval za ostatní
- motivuje žáky k zájmu o historické a kulturní tradice
- posiluje občanské postoje

Student:

- respektuje přesvědčení druhých lidí
- rozvíjí svůj vztah ke kulturnímu a historickému dědictví

Kompetence pracovní

Učitel:

- vede k plánování práce
- zadává individuální, týmové, krátkodobé i dlouhodobé úlohy
- vyžaduje dokončení práce v dohodnutém termínu a v odpovídající kvalitě
- hodnotí výkony žáků, motivuje je k sebezdokonalení

Student:

- umí si naplánovat a rozvrhnout plnění úloh
- dodržuje dohodnutou formální stránku, termín a kvalitu práce
- prezentuje a zhodnotí výsledky své práce

### **Prima – jazyková výchova**

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Čeština jako národní jazyk</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si pojem mateřský a národní jazyk</li> <li>- rozlišuje slovní zásobu spisovnou a nespisovnou</li> <li>- seznamuje se s jazykovými příručkami</li> <li>- v jazykových příručkách zkoumá význam slov, vyhledává správné tvary slov</li> <li>- kontroluje vlastní písemný projev s PČP</li> <li>- upevňuje znalost pravopisu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mateřský jazyk</li> <li>- národní jazyk</li> <li>- jazykové příručky</li> <li>- pravopis</li> </ul>	VMS – Evropa a svět nás zajímá		OVO 13, 17, 18
<b>Tvoření slov a stavba slova</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojuje si zásady tvoření českých slov</li> <li>- zjišťuje slovtvorný základ, kořen slova</li> <li>- určuje předpony, přípony</li> <li>- všímá si změn souhlásek v kořeni</li> <li>- zvládá pravopis slovtvorný, morfologický</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovo základové a slovtvorný základ</li> <li>- pravopis slov odvozených</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání		OVO 12,17
<b>Tvarosloví – slovní druhy</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí vyjmenovat slovní druhy</li> <li>- rozlišuje slovní druhy ohebné a neohebné</li> <li>- chápe rozdíl mezi skloňováním a časováním</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní druhy</li> </ul>			OVO 14

- určuje slovní druhy				
<b>Tvarosloví – podstatná jména</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co vyjadřují podstatná jména</li> <li>- rozlišuje mluvnický a slovní význam podstatných jmen</li> <li>- rozlišuje konkrétní a abstraktní, obecná a vlastní, pomnožná, hromadná a látková jména</li> <li>- určuje mluvnické kategorie podstatných jmen</li> <li>- procvičuje přiřazování ke vzorům a skloňování podle nich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy podstatných jmen</li> <li>- slovní a mluvnický význam</li> </ul>			OVO 14, 17
<b>Tvarosloví – přídavná jména</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co vyjadřují přídavná jména</li> <li>- rozlišuje druhy přídavných jmen (tvrdá, měkká, přivlastňovací)</li> <li>- určuje mluvnické významy přídavných jmen</li> <li>- ovládá jejich pravopis</li> <li>- rozlišuje základní a větší míru vlastnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy přídavných jmen</li> <li>- skloňování a stupňování přídavných jmen</li> </ul>			OVO 14, 17
<b>Tvarosloví – zájmena</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co vyjadřuje zájmeno</li> <li>- chápe úlohu zájmen ve větě</li> <li>- určuje druhy zájmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy zájmen</li> <li>- skloňování některých druhů zájmen</li> </ul>			OVO 14, 17
<b>Tvarosloví – číslovky</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší číslovky určité a neurčité</li> <li>- určí druh číslovky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy číslovek</li> </ul>			
<b>Tvarosloví – slovesa</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co vyjadřují slovesa</li> <li>- určuje slovesné tvary</li> <li>- chápe užívání slovesných způsobů v komunikační situaci</li> <li>- rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě, osvojuje si tak pravopis slovesných tvarů, zejména ve shodě podmětu a přísudku, složených tvarech slovesných</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovesné kategorie</li> </ul>			OVO 14, 16, 17
<b>Skladba – základní větné členy</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní větné členy a rozvíjející větné členy</li> <li>- určuje podmět a přísudek</li> <li>- rozlišuje druhy podmětu a přísudku</li> <li>- uplatňuje znalost shody podmětu a přísudku v pravopise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní větné členy</li> <li>- druhy podmětu a přísudku</li> </ul>			OVO 16, 17

<b>Skladba – rozvíjející větné členy</b>				
<b>Žák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- si uvědomuje formální a významové vztahy mezi větnými členy</li> <li>- určuje rozvíjející větné členy</li> <li>- zvolí vhodnou otázku pro rozlišení rozvíjejících větných členů</li> <li>- určuje skladební dvojice</li> <li>- zjistí slovní druh řídicího slova</li> <li>- uvědomí si význam členu závislého</li> <li>- rozliší větné členy holé, rozvité a několikanásobné</li> <li>- dokáže zaznamenat graficky stavbu věty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- předmět, příslovečné určení, přívlastek</li> <li>- větné členy holé, rozvité, několikanásobné</li> <li>- stavba věty</li> </ul>		OVO 16

### **Prima – literární výchova**

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>	
<b>Literární druhy a žánry</b>					
<b>Žák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní literární druhy a žánry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika literárních druhů (lyrika, epika, drama) a žánrů</li> </ul>		září OVO 24	
<b>Tvořivá činnost s literárním textem</b>					
<b>Žák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří hlavní myšlenky díla</li> <li>- formuluje ústně i písemně dojmy z četby</li> <li>- porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním a filmovém zpracování</li> <li>- volně reprodukuje přečtený nebo slyšený text</li> <li>- dramaturguje literární předlohu</li> <li>- interpretuje literární text</li> <li>- seznamuje se s kompozicí literárního příběhu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tvořivá činnost s literárním textem</li> <li>- reprodukce</li> <li>- interpretace</li> <li>- dramaturgie</li> <li>- recitace</li> <li>- výtvarný doprovod</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VMS – objevujeme Evropu a svět</li> <li>MkV – kulturní difference, lidské vztahy</li> <li>OSV- kreativita</li> </ul>	říjen listopad prosinec leden	OVO 19, 21, 24, 26 D,VV,OV
<b>Základní literární pojmy</b>					
<b>Žák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přednese literární text</li> <li>- seznamuje se s obraznými prostředky literárního díla (metafora, personifikace, přirovnání)</li> <li>- vysvětlí, co je rým</li> <li>- určuje druhy rýmu</li> <li>- porovnává různá ztvárnění téhož námětu</li> <li>- popíše své dojmy z působení básně</li> <li>- při jednoduchém rozboru literárních textů používá elementární literární pojmy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní literární pojmy</li> <li>- obrazné prostředky literárního díla</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, kreativita	únor březen duben květen červen	OVO 19,24,26 HV

## Prima – komunikační a slohová výchova

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Dopis</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odlišuje spisovný a nespisovný projev a volí vhodné jazykové prostředky a formu vzhledem k druhu dopisu</li> <li>- osvojuje si zvyklosti, kterými se při psaní dopisu řídí</li> <li>- učí se členit text do odstavců</li> <li>- píše dopis a uplatňuje poznatky u jazyku a stylu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osobní dopis</li> <li>- dopis oficiální, neoficiální</li> </ul>	OSV- komunikace	září říjen listopad	OVO 5, 9, 10  ICT
<b>Výpisky, výtah</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozorně čte text</li> <li>- vyhledá klíčová slova</li> <li>- formuluje hlavní myšlenky textu</li> <li>- vytvoří výpisky nebo výtah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výpisek, výtah</li> </ul>		prosinec leden	OVO 8
<b>Popis</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvolí vhodný postup při popisu</li> <li>- výstižně pojmenovává skutečnost</li> <li>- vybírá vhodné jazykové prostředky</li> <li>- vytváří vhodnou strukturu textu</li> <li>- člení text do odstavců</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- popis předmětů, jevů a osob</li> <li>- jazykové prostředky</li> <li>- postupy</li> </ul>		únor březen duben	OVO 9, 10
<b>Vypravování</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe vypravování jako útvar, jehož základem je příběh (děj)</li> <li>- vytvoří vhodnou stavbu vypravování</li> <li>- uvědomuje si důležitost výběru jazykových prostředků</li> <li>- pozná účinek užití spisovného a nespisovného jazyka ve vypravování</li> <li>- vytváří vypravování v ústní i písemné podobě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypravování</li> <li>- dějová slovesa</li> </ul>	VMS – Evropa a svět nás zajímá	květen červen	OVO 4, 5, 9, 10

## Sekunda – jazyková výchova

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Skladba</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy vět podle postoje mluvčího (oznamovací, tázací, rozkazovací a přací)</li> <li>- zná základní větné členy a jejich funkci ve větě</li> <li>- uplatňuje pravidla shody podmětu s přísudkem v písemném projevu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy vět podle postoje mluvčího</li> <li>- věta jednočlenná</li> <li>- věta dvojčlenná</li> <li>- základní větné členy</li> <li>- pravopis syntaktický</li> <li>- přímá a nepřímá řeč</li> </ul>	OSV- rozvoj schopností poznávání	září	OVO 17

<b>Tvarosloví – podstatná jména</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří spisovné tvary podstatných jmen</li> <li>- rozlišuje konkrétní a abstraktní podstatná jména v souvislosti s kontextem</li> <li>- určí mluvnické významy</li> <li>- správně skloňuje podstatná jména očí, uší, ruce, ramena, kolena, nohy</li> <li>- osvojuje si pravopis vlastních jmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podstatná jména konkrétní, abstraktní, vlastní, obecná</li> <li>- mluvnické významy podstatných jmen</li> <li>- odchylky v tvarech některých podstatných jmen</li> <li>- pravopis vlastních jmen</li> </ul>		říjen	OVO 14, 17
<b>Tvarosloví – přídavná jména</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí druhy přídavných jmen</li> <li>- tvoří spisovné tvary přídavných jmen a osvojuje si jejich pravopis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy přídavných jmen</li> <li>- skloňování, stupňování přídavných jmen</li> <li>- jmenné tvary přídavných jmen</li> <li>- pravopis</li> </ul>		říjen	OVO 14, 17
<b>Tvarosloví - zájmena</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí druhy zájmen</li> <li>- tvoří spisovné tvary zájmen a osvojuje si jejich pravopis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy zájmen</li> <li>- typy skloňování zájmen</li> </ul>		listopad	OVO 14, 17
<b>Tvarosloví - číslovky</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určuje druhy číslovek</li> <li>- tvoří spisovné tvary číslovek a osvojuje si jejich pravopis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- číslovky</li> <li>- druhy číslovek</li> <li>- skloňování číslovek</li> </ul>		listopad	OVO 14, 17
<b>Tvarosloví - příslovce</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určuje druhy příslovcí</li> <li>- tvoří spisovné tvary příslovcí</li> <li>- stupňuje příslovce</li> <li>- ověřuje správné tvary v PČP a SSČ (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy příslovcí</li> <li>- tvoření příslovcí</li> <li>- stupňování příslovcí</li> </ul>		prosinec	OVO 14, 17
<b>Tvarosloví - předložky</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává předložky v textu</li> <li>- odlišuje předložky od jiných slovních druhů</li> <li>- užívá správné předložkové vazby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- předložky</li> <li>- předložky vlastní a nevlastní</li> <li>- předložkové vazby</li> </ul>		prosinec	OVO 14
<b>Tvarosloví - spojky</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odlišuje spojky od jiných slovních druhů</li> <li>- rozlišuje spojky souřadící a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spojky souřadící a podřadící</li> </ul>		prosinec	OVO 14

podřadící - pozoruje funkci spojky ve větě				
<b>Tvarosloví - částice</b>				
Žák - pozná částice a vědomě je používá v komunikační situaci -	- částice ve větě - slova v platnosti částic		leden	OVO14
<b>Tvarosloví - citoslovce</b>				
Žák - vyhledává citoslovce ve větě a rozhodne, zda je větným členem	- citoslovce - citoslovce v platnosti větného členu		leden	OVO 14
<b>Skladba - přísudek</b>				
Žák - rozlišuje přísudek slovesný a jmenný - rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě - zaznamenává stavbu věty do grafu	- druhy přísudků		leden	OVO 16
<b>Skladba - podmět</b>				
Žák - rozliší podmět vyjádřený, nevyjádřený a všeobecný - zaznamenává stavbu věty do grafu	- druhy podmětů		leden	
<b>Shoda podmětu s přísudkem</b>				
Žák - vysvětlí pravopis koncovek přičestí minulého v přísudku s několikanásobným podmětem - rozliší užití životných a neživotných koncovek v přičestí minulém - své znalosti uplatní v písemném projevu	- několikanásobný podmět - přirozená a mluvnická životnost podstatných jmen - shoda podmětu a přísudku		leden	OVO 17
<b>Skladba - předmět</b>				
Žák - osvojí si, který slovní druh předmět rozvíjí - rozlišuje ve větě podmět a předmět - zaznamená stavbu věty do grafu	- předmět - řízenost		únor	OVO 16, 17
<b>Skladba – příslovečné určení</b>				
Žák - vyhledává v textu příslovečné určení a určí jeho druh - osvojí si, který slovní druh příslovečné určení rozvíjí - zaznamenává stavbu věty do grafu	- příslovečné určení - druhy příslovečného určení - přimykání		únor	OVO 16, 17
<b>Skladba - přívlastek</b>				
Žák - určí v textu přívlastek - rozliší druhy přívlastku - pozná, který slovní druh přívlastek rozvíjí - užívá znalosti pravopisu shody přívlastku s řídícím podstatným jménem - získané znalosti a dovednosti uplatňuje v pravopisu při psaní	- přívlastek - druhy přívlastku		březen	OVO 16, 17



čárky ve větě - zaznamenává stavbu věty do grafu				
<b>Skladba - doplněk</b>				
Žák - si uvědomí dvojí závislost na podstatném jménu a na slovese - rozpozná, že doplněk vyjadřuje vlastnost jména za děje - rozliší doplněk shodný, neshodný	- doplněk - druhy doplňku		březen	OVO 16
<b>Nauka o významu slov</b>				
Žák - chápe slovo jako základní jednotku slovní zásoby - žák pracuje se SSČ, hledá a ověřuje věcné významy slov - rozlišuje spisovnou a nespisovnou slovní zásobu - pozoruje sousloví, která mají obrazný význam - vysvětluje, co vyjadřují rčení - sleduje úlohu obrazných vyjádření v literatuře	- věcný význam slova - slovo a sousloví - obrazná vyjádření, rčení		duben	OVO 12, 13
<b>Slova jednoznačná a mnohoznačná</b>				
Žák - ověřuje ve slovníku významy slov - chápe metaforu jako přenášení pojmenování na základě vnější podobnosti - chápe metonymii jako pojmenování na základě vnitřní souvislosti	- slova jednoznačná, mnohoznačná - metafora - metonymie		květen	OVO 12, 13
<b>Slova souzvučná, souznačná, protikladná</b>				
Žák - vysvětlí pojmy: homonymum, synonymum, antonymum - pracuje s SSČ a ověřuje si významy slov - vytváří synonymní řady - uvádí slova s protikladným významem	- homonyma - synonyma - antonyma		červen	OVO 13

### ***Sekunda – literární výchova***

<b><i>Dílčí výstupy</i></b>	<b><i>Učivo</i></b>	<b><i>Průřezové téma</i></b>	<b><i>Časové rozvržení</i></b>	<b><i>Odkazy</i></b>
<b>Literární druhy a žánry</b>				
Žák - rozlišuje základní literární druhy a žánry - porovnává je	- poezie, próza, drama - žánry lyrické, epické, dramatické	OSV – mezilidské vztahy		OVO 21, 24 D, HV
<b>Základy literární teorie</b>				
Žák - uceleně reprodukuje přečtený text - jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla - vlastními slovy interpretuje	struktura literárního díla (námět, téma, kompozice, jazykové prostředky)			OVO 19

smysl díla				
<b>Tvořivé činnosti s literárním textem</b>				
<b>Žák</b> - formuluje ústně i písemně dojmy z četby, návštěvy divadla nebo filmového představení - vytváří vlastní literární text na základě svých schopností a osvojení literární teorie	- volná reprodukce přečteného nebo slyšeného textu - vytváření vlastních textů - výtvarný doprovod k literárním textům	OSV - kreativita		OVO 21, 22  Vv

## Sekunda – komunikační a slohová výchova

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Výtah, výpisky</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se stručnosti ve vedení záznamů</li> <li>- porovnává výtah a výpisky z odborného článku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výtah</li> <li>- výpisky</li> </ul>		září	OVO 8
<b>Úřední dopis</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětluje rozdíl mezi úředním a osobním dopisem</li> <li>- užívá spisovné jazykové prostředky vhodné pro úřední dopis</li> <li>- zná platnou normu úpravy úředního dopisu</li> <li>- píše žádost, přihlášku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- žádost</li> <li>- objednávka</li> <li>- pozvánka</li> <li>- přihláška</li> </ul>		říjen	OVO 5, 9  ICT
<b>Životopis</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení</li> <li>- všímá si rozmanitých jazykových prostředků v umělecké literatuře</li> <li>- vyplňuje předtisknutý dotazník</li> <li>- píše vlastní životopis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- administrativní styl - strukturovaný životopis</li> <li>- životopis v umělecké literatuře</li> </ul>		listopad	OVO 2, 9
<b>Vypravování</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá rozmanitých jazykových prostředků ke zvýšení napětí děje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba vypravování</li> <li>- úloha slovesa a slovesného času ve vypravování</li> <li>- přímá řeč</li> </ul>	OSV - kreativita	prosinec  leden  únor	OVO 10
<b>Popis</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hledá prvky líčení v umělecké literatuře</li> <li>- všímá si vhodného užití jazykových prostředků</li> <li>- samostatně tvoří popis místa, k němuž má citový vztah</li> <li>- dbá na úplnost informací</li> <li>- uvádí seznam pomůcek, materiálu apod.</li> <li>- přehledně, v přesném časovém sledu popíše všechny fáze postupu</li> <li>- píše popis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- subjektivně zabarvený popis</li> <li>- popis pracovního postupu</li> </ul>		březen  duben  květen  červen	

## Tercie – jazyková výchova

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Zvuková stránka jazyka</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje zřetelně a spisovně česká a běžně užívaná cizí slova</li> <li>- porovnává psanou a vyslovenou podobu souhlásek a skupin souhlásek ve slově</li> <li>- uvědomuje si postavení přízvuku v češtině</li> <li>- zná a užívá prostředky pro vyjádření důrazu ve větě v psaném i mluveném projevu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spisovná výslovnost</li> <li>- slovní a větný přízvuk</li> <li>- větná melodie</li> <li>- tempo řeči, pauzy</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání	září	OVO 11, 17
<b>Skladba – stavba věty</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje větné členy a blíže je charakterizuje</li> <li>- určí vztah mezi členem řídicím a závislým</li> <li>- naznačí stavbu věty graficky</li> <li>- v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vztah mezi členem závislým a řídicím a jeho vyjádření</li> </ul>		říjen	OVO 17
<b>Vztahy a významový poměr mezi složkami několikanásobných větných členů</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe vztah souřadnosti</li> <li>- určuje významové poměry mezi několikanásobnými větnými členy</li> <li>- odůvodňuje psaní čárky mezi několikanásobnými větnými členy</li> <li>- umí znázornit stavbu věty graficky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vztah souřadnosti</li> <li>- významový poměr mezi větami a větnými členy</li> <li>- interpunkce</li> </ul>		listopad	OVO 17
<b>Souvětí</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná větu hlavní a vedlejší a uvede druhy vedlejších vět</li> <li>- umí se zeptat na větu vedlejší a určí její druh</li> <li>- rozliší spojky souřadící a podřadící</li> <li>- zná postup při rozboru souvětí</li> <li>- zdůvodní psaní čárky před spojovacími výrazy</li> <li>- chápe funkci spojovacích výrazů ve větě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vedlejší věty</li> <li>- druhy vedlejších vět</li> <li>- spojovací výrazy souřadící a podřadící</li> </ul>		prosinec	OVO 16
<b>Souvětí souřadné</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe vztahy mezi větami hlavními, vedlejšími, mezi řídicími a závislými</li> <li>- rozlišuje významový poměr mezi větami ve vztahu souřadnosti a správně užívá spojovací výrazy</li> <li>- v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vztah souřadnosti</li> <li>- vztah závislosti</li> <li>- významový poměr mezi větami ve vztahu souřadnosti</li> </ul>		prosinec	OVO 16, 17

<b>Souvětí podřadné</b>				
<b>Žák</b> - chápe vztah závislosti a podřadnosti - rozpozná souřadně spojené věty vedlejší a určí významový poměr mezi nimi - pozná větu vedlejší vloženou do věty hlavní	- věta řídící a závislá - významový poměr vedlejších vět		leden  únor	OVO 16,17
<b>Obohacování slovní zásoby</b>				
<b>Žák</b> - rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov - uvědomuje si stavbu slova - provádí slovtvorný rozbor - umí utvořit odvozováním slova příbuzná - rozlišuje složeniny vlastní a nevlastní - utvoří zkratky, pracuje s výkladovou částí PČP - vyhledává ve Slovníku cizích slov české výrazy ke slovům cizího původu - správně je vyslovuje a píše	- způsoby obohacování slovní zásoby - způsoby tvoření slov		březen	OVO 12, 13
<b>Tvarosloví – podstatná jména</b>				
<b>Žák</b> - správně skloňuje přejatá - vytváří spisovné tvary a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci - ověřuje správnost pravopisu v PČP a SCS - v písemném projevu zvládá pravopis lexikální a morfologický	- skloňování přejatých jmen		duben	OVO 11, 13, 14, 17
<b>Tvarosloví – slovesa</b>				
<b>Žák</b> - zařadí sloveso do třídy - ověřuje si správnost tvarů v PČP, SSC - seznámí se s tvary nepravidelných sloves - pozná slovesa modální a fázová - pozoruje, jaký děj mohou slovesa vyjádřit - rozlišuje slovesa dokonavá a nedokonavá	- slovesné třídy - nepravidelná slovesa - modální a fázová slovesa - třídění sloves do tříd - slovesný vid		květen  červen	OVO 13, 14

### **Tercie – literární výchova**

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Základy literární teorie a historie</b>				
<b>Žák</b> - rozliší literaturu hodnotnou a konzumní - svůj názor doloží argumenty	- literatura umělecká a věcná - literatura populárně naučná	VMS – objevujeme Evropu a svět	září  říjen	OVO 23, 26,27  Z

<ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním a filmovém zpracování</li> <li>- vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- literatura faktu</li> <li>- publicistické žánry</li> </ul>		listopad	
<b>Tvořivé činnosti s literárním textem</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popisuje strukturu literárního díla</li> <li>- vyhledá a vysvětlí obrazná pojmenování</li> <li>- rozpozná druhy rýmu, rytmus a volný verš</li> <li>- přednese vhodný literární text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obrazná pojmenování</li> <li>- zvukové prostředky poezie</li> <li>- rytmus, rým, volný verš</li> <li>- recitace, přednes</li> </ul>			OVO 19
<b>Literární druhy a žánry</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní druhy a žánry</li> <li>- porovnává je i jejich funkci</li> <li>- uvede jejich výrazné představitele</li> <li>- poznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- typické žánry a jejich představitelé</li> </ul>			OVO 20

### ***Tercie – komunikační a slohová výchova***

<b><i>Dílčí výstupy</i></b>	<b><i>Učivo</i></b>	<b><i>Průřezové téma</i></b>	<b><i>Časové rozvržení</i></b>	<b><i>Odkazy</i></b>
<b>Sloh – charakteristika</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí vytvořit souvislý text s dodržováním pravidel mezivětného navazování</li> <li>- rozliší charakteristiku vnější a vnitřní</li> <li>- při vlastní tvůrčí práci vhodně využívá charakteristiku přímou a nepřímou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika přímá a nepřímá</li> <li>- charakteristika literární postavy</li> <li>- vlastní charakteristika</li> </ul>		září říjen	OVO 9, 10
<b>Výklad</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří výtah z přečteného textu</li> <li>- je schopen samostatně připravit výklad</li> <li>- přehledně a logicky uspořádá informace a vytvoří souvislý text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba výkladového textu</li> </ul>		prosinec leden	OVO 8, 9
<b>Úvaha</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se zamýšlí nad problémem, klade otázky, porovnává informace</li> <li>- shrmažďuje argumenty a třídí je</li> <li>- odlišuje fakta od názorů a hodnocení</li> <li>- vyjadřuje svůj názor, postoj</li> <li>- dokáže shrnout daná fakta</li> <li>- tvoří úvahu s dodržováním pravidel myšlenkové návaznosti</li> <li>- vytváří gramaticky správný písemný projev</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika úvahy</li> <li>- kompozice úvahy</li> <li>- jazykové prostředky úvahy</li> </ul>	OSV- sebepoznání a sebepojetí	únor březen	OVO 1, 9, 10

<b>Publicistika a zpravodajství</b>				
<b>Žák</b> - získává přehled o hromadných sdělovacích prostředcích - třídí, hodnotí a ověřuje informace ze sdělovacích prostředků - rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení a komunikační záměr - odlišuje fakta od názorů a hodnocení	- orientace v hromadných sdělovacích prostředcích	MV – kritické čtení a vnímání med. sděl., stavba med. sděl., tvorba med. sděl.	duben květen červen	OVO1, 2, 3 ICT

### ***Kvarta – jazyková výchova***

<b><i>Dílčí výstupy</i></b>	<b><i>Učivo</i></b>	<b><i>Průřezové téma</i></b>	<b><i>Časové rozvržení</i></b>	<b><i>Odkazy</i></b>
<b>Skladba – jazykový projev a výpověď</b>				
<b>Žák</b> - rozliší projev a výpověď - pozná gramatickou formu výpovědi ve větě a souvětí - užívá správné aktuální členění výpovědi s ohledem na konkrétní komunikační situaci	- jazykový projev a výpověď - věcná a gramatická forma výpovědi - východisko a jádro výpovědi	OSV- rozvoj schopností poznávání	září	
<b>Věty dvojčlenné a jednočlenné</b>				
<b>Žák</b> - rozlišuje větu jednočlennou a dvojčlennou - určí část podmětovou a přísudkovou - určí základ věty jednočlenné - v písemném projevu využívá svých znalostí syntaktického pravopisu	- věta dvojčlenná - věta jednočlenná		říjen	OVO 17
<b>Zvláštnosti výstavby vět</b>				
<b>Žák</b> - uvědomuje si funkci samostatného větného členu ve větě - chápe funkci výpustky, vsuvky a oslovení ve výpovědi - využívá své znalosti při tvorbě jazykově vytříbeného a pravopisně správného projevu	- samostatný větný člen - výpustka (elipsa) - vsuvka - oslovení		listopad	OVO 16, 17
<b>Věty kladné a záporné</b>				
<b>Žák</b> - rozpozná zápor větný a členský - pochopí význam dvojího záporu	- vyjádření záporu		listopad	OVO 15
<b>Pořádek slov v české větě</b>				
<b>Žák</b> - zkvalitňuje svůj jazykový projev dodržováním správného slovosledu	- pořádek slov v české větě		prosinec	OVO 15
<b>Slovní zásoba a její jednotky</b>				
<b>Žák</b> - si uvědomuje základní funkci slova, významy slov a jejich rozsah a obsah - rozpoznává přenesená pojmenování - rozlišuje homonyma synonyma	- pojmenování a slovo slohové rozvrstvení slovní zásoby - význam slova, homonyma a synonyma		leden	OVO 12, 13

- samostatně pracuje s PČP, SSČ a dalšími příručkami a slovníky	- slovníky			
<b>Obecné výklady o jazyce</b>				
Žák	- řeč a jazyk - jazyky slovanské - vývoj českého jazyka - útvary českého jazyka		květen červen	OVO 18
- rozlišuje pojmy řeč a jazyk				
- třídí slovanské jazyky a zařadí český jazyk				
- zamýšlí se nad vývojem českého jazyka v minulosti a všímá si současného stavu				
- rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu a zdůvodní jejich užití				

### ***Kvarta - literatura***

<b><i>Dílčí výstupy</i></b>	<b><i>Učivo</i></b>	<b><i>Průřezové téma</i></b>	<b><i>Časové rozvržení</i></b>	<b><i>Odkazy</i></b>
<b>Tvořivá činnost s literárním textem</b>				
Žák	- přednes vhodných literárních textů - záznam a reprodukce hlavních myšlenek - interpretace a dramaturgie textů - vytváření vlastních textů - vlastní výtvarný doprovod k literárním textům	OSV - kreativita	září říjen listopad	OVO 20, 25, 26, 27
- porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování				
- uvádí základní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře				
- rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora				
- vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně a dalších informačních zdrojích				
- přednáší vybrané umělecké i vlastní texty				
- vyjadřuje výtvarně své estetické prožitky				
- dramaturguje některé umělecké i vlastní texty				
<b>Filmová, televizní a rozhlasová forma</b>				
Žák	- filmové druhy a žánry - televizní žánry - rozhlasové žánry	MV – interpretace vztahu mediálního sdělení a reality	prosinec	OVO 26, 27
- porovnává různá ztvárnění téhož námětu v dramatickém a filmovém provedení				
- rozlišuje základní druhy a žánry filmové, televizní a rozhlasové tvorby				
- vyhledává informace v různých informačních zdrojích				
<b>Hlavní vývojová období</b>				
Žák	- nejdůležitější vývojová období národní a světové literatury - typické žánry a jejich představitelé		květen	OVO 24
- rozlišuje základní literární druhy a žánry v jednotlivých obdobích				
- uvede jejich výrazné představitele				



## Kvarta – komunikativní a slohová výchova

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Vypravování s uměleckými prvky</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá vyprávěcí slohový postup, kompozici, charakteristické jazykové prostředky</li> <li>- vytváří samostatný projev s prvky uměleckého stylu na základě svých dispozic a osobních zájmů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastní tvořivé psaní na základě poznatků o jazyce a stylu</li> </ul>		září  říjen	OVO 10
<b>Výklad</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá výkladový slohový postup</li> <li>- vhodně užívá termíny a syntaktické prostředky</li> <li>- samostatně zpracovává informace a dbá na přehlednost a srozumitelnost textu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výkladový slohový postup</li> </ul>		prosinec  leden	OVO 9
<b>Úvaha</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si uplatnění úvahového postupu v různých stylech</li> <li>- umí vyjádřit a obhájit svůj názor</li> <li>- uspořádá logicky informace v textu</li> <li>- pracuje s uměleckými texty úvahového rázu</li> <li>- vytváří samostatný projev</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úvahový slohový postup</li> </ul>	OSV- kreativita	únor  březen	OVO 9, 10
<b>Základní žánry mluveného projevu</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá v mluveném projevu vhodných jazykových a mimojazykových prostředků</li> <li>- připraví koncept projevu nebo referátu</li> <li>- užívá adekvátní verbální, nonverbální a paralingvální vyjadřovací prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- žánry podle komunikační situace</li> <li>- zásady kultivovaného projevu</li> <li>- verbální a nonverbální komunikace</li> <li>- projev</li> <li>- referát</li> </ul>		duben	OVO 6, 8
<b>Média</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu</li> <li>- odlišuje subjektivní a objektivní sdělení a komunikační záměr partnera</li> <li>- v mluveném improvizovaném projevu vhodně užívá verbálních i nonverbálních prostředků řeči</li> <li>- rozlišuje ve slyšeném textu fakta od</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diskuse</li> </ul>	MV- fungování a vliv médií ve společnosti  MV- tvorba mediálního sdělení, práce v realizačním týmu  MV- vnímání	květen	OVO 1, 2, 3, 7  OV, VV  PRO- Časopis

názorů a hodnocení - ověřuje fakta pomocí otázek - učí se rozpoznat manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj - seznamuje se se základními termíny v publicistice		autora med. sdělení		
---	--	---------------------	--	--

### 5.1.2. Cizí jazyk (Anglický jazyk)

Vyučovací předmět *Cizí jazyk* vychází ze vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru *Jazyk a jazyková komunikace* v RVP ZV. Svým vzdělávacím obsahem navazuje na výuku *Cizího jazyka* na prvním stupni ZŠ a předpokládá dosažení úrovně A2 (podle *Společného evropského referenčního rámce pro jazyky*). Vzdělávací obsah předmětu tvoří slovní zásoba a její tvorba, gramatické struktury a typy vět, jednoduchá sdělení, základní vztahy, tematické okruhy. Vzdělávací obsah *Cizího jazyka* tematickými okruhy navazuje na další předměty (český jazyk a literatura, dějepis, informační a komunikační technologie, zeměpis, přírodopis a občanská výchova).

Mezi hlavní cíle patří získávání zájmu o studium cizího jazyka; osvojení potřebných jazykových znalostí a dovedností a jejich aktivní využití; poznání kultury zemí příslušné jazykové oblasti a pochopení významu znalosti cizích jazyků pro osobní život.

V oboru *Cizí jazyk* jsou realizována tato průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*
- *Výchova demokratického občana*
- *Multikulturní výchova*
- *Mediální výchova*
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*

Celková časová dotace pro vyučovací předmět *Cizí jazyk* je na naší škole 14 hodin (oproti učebnímu plánu v RVP ZV byla časová dotace posílena o 2 hodiny z disponibilních hodin, což je využíváno pro opakování a upevňování základního učiva). V primě a sekundě je týdenní dotace 4 hodiny, v tercií a kvartě jde o 3 hodiny výuky cizího jazyka týdně.

Žáci jsou rozděleni do skupin podle dosažené úrovně. Výuka cizího jazyka probíhá v klasických učebnách, jazykové laboratoři a učebně ICT. Výuka je doplněna soutěžemi, příležitostnými akcemi.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí učitelé využívají tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

- Během výuky klademe důraz na čtení s porozuměním, práci s textem, vyhledávání informací a jejich zpracování, vyhodnocení, prezentaci a aplikaci.
- Oceňujeme, využíváme a podporujeme snahu, aktivitu a zájem žáka, jeho dovednosti, které získává i mimo výuku.
- Umožňujeme žákům ve vhodných případech realizovat vlastní nápady, je podněcována jejich tvořivost.
- S chybou žáka pracujeme jako s příležitostí ukázat cestu ke správnému řešení.

Kompetence k řešení problémů

- Při výuce motivujeme žáky příklady a úlohami z praktického života.

- Umožňujeme žákům pochopit propojenost jednotlivých oborů a pomáháme jim vytvářet ucelený obraz světa.
- Při individuálním či společném řešení úkolů dáváme žákům prostor se vzájemně hodnotit a vyvozovat závěry z vlastních i cizích chyb.
- Vedeme žáky k orientaci v běžných životních situacích – řešení jednoduchých problémových situací v cizím jazyce.
- Podle jejich schopností a dovedností žáky zapojujeme do soutěží, prezentací, výstav apod.

#### Kompetence komunikativní

- Vytváříme žákům příležitosti, aby komunikovali na odpovídající úrovni a využívali dovednosti osvojené v anglickém jazyce.
- Směřujeme žáky k využívání dostupných prostředků komunikace (dopis, e-mail, telefon apod.). Vedeme děti ke spolupráci při vyučování a učíme je naslouchat promluvám druhých lidí a vhodně na ně reagovat.
- Přípravujeme žáky na zvládnutí formy poznámek a výpisků, podle kterých jsou pak schopni srozumitelně mluvit.

#### Kompetence sociální a personální

- Vedeme žáka ke schopnosti společně tvořit a vyhodnocovat, vytváříme podmínky pro práci ve skupině.
- Umožňujeme žákům, aby si navzájem sdělovali své pocity a názory.
- Zajímáme se o názory, náměty a zkušenosti žáků.
- Žáky vedeme k respektování společně dohodnutých pravidel.

#### Kompetence občanské

- Umožňujeme žákům získat představu o zvycích a tradicích jiných kultur a porovnávat je se zvyky našimi.

#### Kompetence pracovní

- Nabízíme dostatek prostoru pro skupinovou a individuální práci.
- Vyžadujeme dokončování práce v dohodnuté kvalitě a termínech.
- Postupně zdokonalujeme schopnost žáků využívat anglického jazyka k získávání informací.

## Prima

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Běžné každodenní situace</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivně se zapojí do jednoduché konverzace</li> <li>- pozdraví a rozloučí se</li> <li>- vytvoří jednoduchý pokyn</li> <li>- vytvoří jednoduchý popis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pravidla komunikace v běžných každodenních situacích – pozdravy, představování, jednoduché pokyny, jednoduchý popis</li> </ul>	OSV - sociální rozvoj, komunikace	září	OVO 6, 10
<b>Formulář</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí vyplnit jednoduchý formulář</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura formuláře, jeho vyplnění</li> <li>- slovní zásoba</li> </ul>		září	OVO 6 ČJ
<b>Přítomné časy</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se tvořit a používat přítomné časy</li> <li>- učí se rozhodovat mezi užitím přítomného času prostého a průběhového</li> <li>- hovoří o činnostech, které právě probíhají, o zvycích a obvyklých činnostech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přítomný čas prostý v oznamovací větě a v otázkách s <i>wh-</i>, v otázkách s <i>do/does</i>) a v záporu</li> <li>- přítomný čas průběhový v oznamovací větě, v otázkách a v záporu srovnání</li> </ul>	OSV - sociální rozvoj, poznávání lidí	září - říjen	OVO 6, 7 ČJ
<b>Můj život</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vypravuje o svém volném čase, rodině a životním stylu</li> <li>- napíše jednoduchý text týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času</li> <li>- zapojí se do jednoduché konverzace</li> <li>- naslouchá ostatním lidem a adekvátně reaguje</li> <li>- zeptá se na osobní informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- volný čas a záliby</li> <li>- rodina</li> <li>- životní styl</li> </ul>	OSV - sociální rozvoj, komunikace	září - říjen	OVO 6, 9, 10
<b>Časové údaje</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá správně časové údaje</li> <li>- hovoří o významných datech svého života (narozeniny apod.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hodiny, dny v týdnu, měsíce v roce</li> <li>- základní a řadové číslovky</li> </ul>	OSV - osobnostní rozvoj, sebepoznání a sebepojetí	září - říjen	OVO 6, 7
<b>Člověk a příroda</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života</li> <li>- pochopí jednoduchý popisný text z učebnice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- popis vnějšího vzhledu věci (přídavná jména)</li> <li>- popis osob a zvířat</li> <li>- slovní zásoba (zvířata)</li> </ul>		listopad	OVO 2, 6 ČJ
<b>Zájmena</b>				

Žák	- správně užívá zájmena v projevu	- some, any v otázce a záporu - this, that, these, those		listopad	OVO 7 ČJ
<b>Minulý čas prostý</b>					
Žák	- učí se tvořit a používat minulý čas prostý - mluví o svém životě v minulosti - ptá se ostatních na činnosti v minulosti - podle obrázků sestaví příběh s použitím minulého času prostého	- sloveso být v minulém čase - minulý čas pravidelných a nepravidelných sloves - minulý čas v oznamovací větě, v otázce a záporu		prosinec - leden	OVO 6, 7, 9 ČJ
<b>Nemoci</b>					
Žák	- na základě obrázků určuje nemoci a jejich příznaky - jednoduchým způsobem se učí domluvit u lékaře	- slovní zásoba (nemoci, jejich příznaky) - základní gramatické struktury	OSV - sociální rozvoj, komunikace	prosinec - leden	OVO 10 TV
<b>Vyjádření budoucnosti – „to be going to“</b>					
Žák	- učí se správně pracovat s vazbou „to be going to“ - hovoří o svých záměrech v budoucnosti	- vazba „to be going to“ ve větě oznamovací, v záporu a otázce		únor - březen	OVO 6, 7 ČJ
<b>Jídlo</b>					
Žák	- rozumí jednoduchému jídelnímu lístku - objedná si v restauraci - pohovoří o svém jídelníčku, o tradičních jídlech své země a stravovacích návycích - rozumí jednoduchému kuchařskému receptu	- slovní zásoba - základní gramatické struktury	VMS - Evropa a svět nás zajímá	únor - březen	OVO 2, 6,10
<b>Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména</b>					
Žák	- rozumí množstevním informacím v konverzaci i v textu o nakupování - učí se odlišovat počitatelná a nepočitatelná podstatná jména	- počitatelná a nepočitatelná podstatná jména - some, any, a bit, a few - much, many		únor - březen	OVO 2, 3, 7 ČJ
<b>Stupňování přídavných jmen</b>					
Žák	- učí se stupňovat přídavná jména - srovnává předměty a osoby	- druhý a třetí stupeň přídavných jmen, pravidelné i nepravidelné tvary - základní gramatické struktury (as ... as)		březen - duben	OVO 7 ČJ
<b>Přání</b>					
Žák	- napíše přání k svátku sv. Val.	- reálie anglicky mluvících zemí		březen - duben	OVO 6 ČJ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- svátek sv. Valentýna</li> <li>-</li> <li>- struktura přání</li> </ul>			
<b>United Kingdom</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se stručně reprodukovat obsah jednoduchého textu o UK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní informace o UK (zeměpisné údaje, počasí, zajímavá místa)</li> </ul>	VMS - objevujeme Evropu a svět	březen - duben	OVO 8 Z
<b>Sloveso „have to“</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se užívat sloveso „have to“ v oznamovací větě, v otázce a záporu</li> <li>- hovoří o svých povinnostech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sloveso „have to“ v oznamovací větě, v otázce a záporu</li> </ul>		květen - červen	OVO 6, 7 ČJ
<b>Příslovce</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se vyhledat příslovce v textu a odlišit je od přídavných jmen</li> <li>- učí se tvořit příslovce z přídavných jmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- srovnání přídavných jmen a příslovcí</li> <li>- tvoření příslovcí z přídavných jmen</li> </ul>		květen - červen	OVO 2, 7 ČJ
<b>Média a moderní technologie</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hovoří o různých druzích zábavy</li> <li>- rozumí informacím v textu o kultuře</li> <li>- domluví se se spolužákem na společné kulturní aktivitě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba (film, televize, divadlo, časopisy a noviny, knihy, moderní technologie)</li> <li>- základní gramatické struktury (návrhy)</li> </ul>	MV - fungování a vliv médií ve společnosti	květen - červen	OVO 2, 6, 10

## Sekunda

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Slovníky</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznamuje se s výkladovými slovníky</li> <li>- učí se pracovat se slovníkem, vyhledávat významy slov a další informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- překladové a výkladové slovníky</li> </ul>		září	OVO 5 ČJ
<b>Můj život</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovná svůj život v současnosti s životem v minulosti</li> <li>- hovoří o svém životě v minulosti</li> <li>- ptá se, co kdo dělal</li> <li>- rozumí textu a vyprávění o členech rodiny</li> <li>- hovoří o své rodině a svých předcích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba (rodina, časová vyjádření v minulosti)</li> <li>- minulý čas prostý</li> </ul>	OSV - sociální rozvoj, komunikace MkV - lidské vztahy	září - říjen	OVO 2, 6, 9 ČJ
<b>Přítomné časy</b>				

<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mluví o tom, co obvykle dělají a nedělají, co mají rádi a co nemají rádi, mluví o své rodině, kamarádech, škole, volném čase</li> <li>- mluví o dějích, které se obvykle dějí, a o dějích, které se odehrávají právě teď</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přítomný čas prostý a průběhový</li> <li>- časové výrazy now, today, usually</li> </ul>	OSV	listopad	OVO 6 ČJ
<b>Sport a volný čas</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí textu o sportu</li> <li>- mluví o svých oblíbených aktivitách a sportech</li> <li>- učí se vyzvat ostatní ke společné aktivitě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba</li> <li>- základní gramatické struktury (like + -ing, to be going to)</li> </ul>	OSV	listopad	OVO 2, 6 TV, ČJ
<b>Budoucí čas prostý</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se používat budoucí čas prostý ve větě oznamovací, záporu a otázky</li> <li>- rozumí textu o životě v budoucnosti</li> <li>- hovoří o své budoucnosti a o svých názorech na budoucnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- budoucí čas prostý ve větě oznamovací, záporu a otázky</li> </ul>	OSV	prosinec	OVO 7 ČJ
<b>Minulý čas průběhový</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se používat minulý čas průběhový ve větě oznamovací, záporu a otázky</li> <li>- učí se poznávat rozdíl mezi užitím minulého času prostého a průběhového</li> <li>- hovoří o tom, co lidé v minulosti dělali</li> <li>- vede rozhovor v minulosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minulý čas průběhový ve větě oznamovací, záporu a otázky</li> <li>- rozdíl mezi užitím minulého času prostého a průběhového</li> </ul>		leden	OVO 6, 7, 10 ČJ
<b>Můj dům</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše obrázek domu</li> <li>- hovoří o svém domě (bytě) a o jeho vybavení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba (části a vybavení domu)</li> </ul>		leden	OVO 6
<b>Určitý a neurčitý člen</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se správně používat určitý a neurčitý člen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla pro použití určitého a neurčitého členu</li> </ul>		únor	OVO 7 ČJ
<b>Město a okolí</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí podat informace o směru a takové informace i získat</li> <li>- rozumí, kde se co nachází</li> <li>- podá základní informace o místě svého bydliště</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba (směr, prostorové vztahy)</li> </ul>	OSV	únor	OVO 9, 10 - sociální rozvoj, komunikace
<b>Předpřítomný čas prostý</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se užívat předpřítomný čas prostý ve větě oznamovací, záporu a otázky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- předpřítomný čas prostý ve větě oznamovací, záporu a otázky</li> </ul>		březen	OVO 6, 7 ČJ

- mluví o tom, co lidé právě udělali a neudělali - hovoří o svých zkušenostech a zážitcích	- přičestí trpné			
<b>Způsobová slovesa</b>				
Žák - učí se užívat způsobová slovesa must a should ve větě oznamovací, záporu a otázce - píše o tom, co kdo musí a nemusí udělat - říká, co kdo musí a nemusí udělat - rozumí dopisu psanému pro poradní stránku v časopisu - rozumí rozhovoru, ve kterém se udílejí rady - dokáže poradit a pomoci s řešením - problémů	- must, don't have to, should ve větě oznamovací, záporu a otázce - základní pravidla užití	OSV  - sociální rozvoj, kooperace	duben	OVO 2, 3, 7, 10  ČJ, OV
<b>Číslovky</b>				
Žák - upevňuje znalosti o užívání číslovek 1 – 100 - učí se užívat vyšší číslovky - učí se přečíst a zapsat datum	- opakování číslovek 1 – 100 - číslovky vyšší než 100 - data		květen	OVO 7
<b>Sny a realita</b>				
Žák - rozumí vyprávění a textu o snech - vypráví o svých snech - rozumí rozhovoru o tom, co kdo udělal - mluví o tom, co kdo udělal	- slovní zásoba (snění) - základní gramatické struktury (Have you ever...? I have never ...)		červen	OVO 2, 3, 6  ČJ

### Tercie

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Zaměstnání</b>				
Žák - rozumí rozhovoru o profesních poradcích - rozumí, co kdo říká o své práci - hovoří o práci, kterou by chtěl dělat - rozumí inzerátu na zaměstnání - učí se jednoduchým způsobem formálním dopisem odpovědět na inzerát	- slovní zásoba (názvy povolání) - základní gramatické struktury (přítomný čas prostý a průběhový - inzerát a odpověď na něj (formální dopis)	OSV  - osobnostní rozvoj, sebepoznání, sebepojetí  MV - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	září	OVO 2, 3, 6  ČJ, OV
<b>Image a móda</b>				
Žák - rozumí rozhovoru o módní přehlídce - rozumí článku o změně image - rozumí, co lidé chtějí koupit	- slovní zásoba (nákupy, móda, oblečení) - základní gramatické	OSV  - sociální rozvoj, komunikace	říjen	OVO 2, 3, 9, 10



- vyžádá si služby prodavače v obchodě s oblečením a sám je umí poskytnout - popíše, co má na sobě	struktury			
<b>Minulý čas prostý a průběhový</b>				
<b>Žák</b> - rozumí textu o životě v minulosti - mluví o tom, co lidé v minulosti museli a mohli dělat - mluví o tom, kdy byly určité věci vynalezeny - rozumí, kdy byly určité věci vynalezeny - ptá se na život osoby v minulosti	- minulý čas prostý a průběhový ve větě oznamovací, záporné a v otázce - rozdíl v užití min. času prostého a průběhového - minulý čas modálních sloves (had to, could, couldn't)		listopad	OVO 6, 9 ČJ, D
<b>Zdraví a nemoci</b>				
<b>Žák</b> - rozumí rozhovoru o zdravém životním stylu - rozumí textu o výživě - vede jednoduchou komunikaci u lékaře	- slovní zásoba (nemoci, části těla, zdravý životní styl, návštěva lékaře) - základní gramatické struktury	OSV - osobnostní rozvoj, psychohygiena	prosinec	OVO 2, 3, 10 ČJ, TV
<b>Budoucí čas modálních sloves „can, must“</b>				
<b>Žák</b> - učí se používat opisné tvary sloves can a must v budoucím čase ve větě oznamovací, záporu a otázce	- opisné tvary sloves can a must pro vyjádření budoucnosti (ve větě oznamovací, záporu a otázce)		leden	OVO 7 ČJ
<b>Popis</b>				
<b>Žák</b> - učí se popisovat právě probíhající děje - učí se používat rozvíjející přídavná jména ve správném pořadí	- gramatické struktury (there is someone ... ing) - rozvíjející přídavná jména		únor	OVO 6, 7 ČJ
<b>Předpřítomný čas prostý a minulý čas prostý</b>				
<b>Žák</b> - rozumí textu o změnách v životě - porovnává život v současnosti s životem v minulosti	- předpřítomný čas a minulý čas prostý ve větě oznamovací, záporu a otázce - rozdíl v užití času předpřítomného a minulého prostého		březen	OVO 6, 7 ČJ
<b>Slavní lidé</b>				
<b>Žák</b> - rozumí textu o kaskadérech - popíše scénu z filmu - rozumí průběhu televizní soutěže - hovoří o televizních soutěžích a o tom, s čím jsou spojováni slavní lidé	- slovní zásoba (televize, film) - základní gramatické struktury		duben	OVO 2, 6
<b>Podmínková věta skutečná (1. typu)</b>				
<b>Žák</b> - učí se užívat podmínkovou větu prvního typu - učí se popsat důsledky lidského chování v běžných životních situacích	- podmínková věta prvního typu: kladná, záporná, otázka	OSV - morální rozvoj, hodnoty, postoje, praktická etika	květen	OVO 6, 7 ČJ
<b>Blahopřání</b>				
<b>Žák</b>	- oznámení		květen	OVO 6, 10

<ul style="list-style-type: none"> <li>- sděluje novinky a sám na ně reaguje</li> <li>- napíše blahopřání ve formě e-mailu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- blahopřání</li> <li>- e-mail</li> </ul>			ICT, ČJ
<b>Trpný rod</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se používat trpný rod v přítomném, minulém a budoucím čase ve větě kladné, záporné a otázce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trpný rod v přítomném, minulém a budoucím čase ve větě kladné, záporné a otázce</li> </ul>		červen	OVO 7 ČJ
<b>Příroda</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí textu o přírodě</li> <li>- hovoří o problémech souvisejících se znečištěním přírody</li> <li>- rozumí textu o ohrožených živočišných druzích</li> <li>- rozumí mluvené předpovědi počasí</li> <li>- hovoří o předpovědi počasí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba (zvířata, znečištění přírody)</li> <li>- předpověď počasí</li> </ul>		červen	OVO 2, 3, 6 ŽPNP

### Kvarta

<b>Vztažné věty</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se tvořit vztažné věty a správně používat vztažná zájmena</li> <li>- učí se přesněji určit osobu či předmět</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vztažné věty, vztažná zájmena (who, which, that)</li> <li>- slovní zásoba (popis osob)</li> </ul>		září	OVO 7 ČJ
<b>Šikana</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí textu o šikaně</li> <li>- hovoří o šikaně</li> <li>- rozumí, co kdo říká o šikaně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba (agresivní chování)</li> <li>- základní gramatické struktury (should, shouldn't)</li> </ul>	MkV - lidské vztahy VDO - občan, občanská společnost a stát	září	OVO 2, 3, 6 OV
<b>Přítomné časy</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje své znalosti o užívání přítomného času prostého a průběhového ve větě oznamovací, záporné a v otázce</li> <li>- rozumí textu o víkendu</li> <li>- ptá se, co kdo dělal o víkendu</li> <li>- mluví o věcech, které má a nemá rád</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přítomný čas prostý a průběhový ve větě oznamovací, záporné a v otázce</li> <li>- gramatická struktura „like doing something“</li> <li>- slovní zásoba (záliby, sport)</li> </ul>		říjen	OVO 2, 6, 9 ČJ
<b>Poruchy, problémy a nebezpečí každodenního života</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se formulovat problém, vyžádat si službu, poděkuje</li> <li>- mluví o věcech, které se poškodily nebo nefungují</li> <li>- rozumí mluvenému a psanému popisu nebezpečné či problémové situace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní gramatické struktury: minulý čas prostý a průběhový, předpřítomný čas</li> <li>- vazby „there's something wrong with, the ...isn't working“</li> <li>- slovní zásoba</li> </ul>	OSV - sociální rozvoj, komunikace	listopad	OVO 2, 3, 6 ČJ

	(poškozené a nefunkční věci)			
<b>Kultura</b>				
Žák	- slovní zásoba (televize, rádio, hudba, divadlo) - základní gramatické struktury (otázky) - dotazník	MkV - kulturní diference	prosinec	OVO 2, 6 ČJ
<b>Problémy dnešního světa</b>				
Žák	- slovní zásoba - základní gramatické struktury (otázky, tázací dovětky)	OSV - sociální rozvoj, komunikace	leden	OVO 3, 6, 9
<b>Podmínková věta nereálná (2. typu)</b>				
Žák	- podmiňovací způsob (would) - podmínková věta druhého typu: kladná, záporná, otázka		únor	OVO 6, 7 ČJ
<b>Můj den</b>				
Žák	- slovní zásoba (každodenní činnosti, schůzky) - základní gramatické struktury (počitatelná a nepočitatelná podstatná jména)	OSV - osobnostní rozvoj, psychohygiena	březen	OVO 2, 3, 6, 10 TV
<b>Budoucnost</b>				
Žák	- základní gramatické struktury (will, to be going to, přítomný čas průběhový)	OSV - sociální rozvoj, komunikace	duben	OVO 2, 6, 9, 10 ČJ
<b>Bydlení</b>				
Žák	- slovní zásoba (místnosti, nábytek) - základní gramatické struktury - předložky	OSV - osobnostní rozvoj, sebepoznání a sebepojetí	květen	OVO 2, 3, 6
<b>Cestování</b>				
Žák	- slovní zásoba (cestování, ubytování) - základní gramatické struktury	OSV - sociální rozvoj, komunikace	červen	OVO 2, 3, 4, 6,

- hovoří o cestách do vesmíru				
- rozumí, kde kdo byl na prázdninách				
- rozumí rozhovoru při koupi jízdenky na vlak				
- objedná jízdenku na vlak, zamluví ubytování				
- hovoří o různých typech ubytování				

### 5.1.3 Další cizí jazyk

Vzdělávání v předmětu *Další cizí jazyk* směřuje k dosažení úrovně A1 (podle *Společného evropského referenčního rámce pro jazyky*).

Vzdělávací obsah je tvořen základními pravidly komunikace v běžných každodenních situacích, jednoduchými sděleními, slovní zásobou a tvorbou slov, základními gramatickými strukturami a tematickými okruhy.

Mezipředmětové vztahy při výuce *Dalšího cizího jazyka* jsou navázány především se vzdělávacími předměty *Český jazyk, Dějepis, Zeměpis, Občanská výchova, Přírodopis*.

V oboru *Další cizí jazyk* se realizují tato průřezová témata:

- *Multikulturní výchova*
- *Mediální výchova*
- *Osobnostní a sociální výchova*
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech.*

Mezi hlavní cíle tohoto předmětu patří získávání zájmu o studium cizího jazyka, osvojení potřebných jazykových znalostí a dovedností a jejich aktivní využití, poznání kultury zemí příslušné jazykové oblasti a pochopení významu znalosti jazyka pro osobní život.

*Další cizí jazyk* je vyučován jako povinný předmět v tercií a kvartě. Podle svého zájmu a možností školy volí žáci z nabídky *Německý jazyk, Ruský jazyk a Francouzský jazyk*. Předmětu bylo vyčleněno 6 hodin z disponibilních hodin v souladu s RVP ZV. Realizují se jako 3 hodiny týdenní výuky v tercií a 3 hodiny výuky *Dalšího cizího jazyka* v kvartě. Výuka *Dalšího cizího jazyka* probíhá v klasických učebnách, jazykové laboratoři a učebně ICT. Zájem žáků o cizí jazyk je podporován soutěžemi a příležitostnými akcemi.

Ve výuce jsou využívány různé metody a formy práce jako např.:

- frontální výuka
- samostatná i skupinová práce s různými informačními zdroji (časopisy, internet, odborná literatura, výukové programy, ....)
- testování očekávaných výstupů ústní i písemnou formou
- projekty
- exkurze
- jazykové a konverzační soutěže.

Cílem a smyslem vzdělávání je utváření a rozvíjení klíčových kompetencí, k jejichž naplnění napomáhají výchovné a vzdělávací strategie.

Kompetence k učení

upřednostňujeme čtení s porozuměním, práci s textem, vyhledávání informací, jejich zpracování

podporujeme a oceňujeme snahu a aktivitu žáků získávat dovednosti mimo výuku

vedeme žáky k sebehodnocení

umožňujeme žákům realizovat vlastní nápady

- vybízíme žáky, aby kladli otázky

Kompetence k řešení problému

motivujeme žáky příklady z praktického života

pomáháme žákům pochopit propojenost jednotlivých oborů

- vedeme žáky k porovnání stavby českého jazyka a cizího jazyka, vyhledávání shod a odlišností

Kompetence komunikativní

vytváříme žákům příležitosti pro komunikaci na odpovídající úrovni

směřujeme žáky k využívání dostupných prostředků komunikace ( dopis, e- mail, telefon apod.)

učíme žáky ke spolupráci ve vyučování

- vedeme žáky k tomu, aby se nebáli komunikovat v cizím jazyce

Komunikace sociální a personální

vedeme žáky ke schopnosti společně tvořit

rozvíjíme podmínky pro práci ve skupině

- navozujeme situace, které poukazují na kulturní odlišnosti jiného jazykového prostředí

Kompetence občanské

- vybízíme žáky k tomu, aby na odpovídající jazykové úrovni prezentovali národní, kulturní tradice

Kompetence pracovní

rozvíjíme schopnosti pro skupinovou a individuální práci

pomáháme žákům efektivně organizovat svou práci

- vyžadujeme dokončování práce v dohodnuté kvalitě a termínech

## Německý jazyk

### Tercie

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>První kroky</b>				
<b>Žák</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí abecedu a hláskovat slova</li> <li>- dokáže pozdravit a rozloučit se</li> <li>- umí zjistit telefonní číslo</li> <li>- zná dny v týdnu</li> <li>- pojmenuje barvy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- abeceda</li> <li>- pozdravy</li> <li>- telefonování</li> <li>- čísla od 0 do 20</li> <li>- názvy barev</li> <li>- výslovnost (zákl. pravidla)</li> </ul>	OSV- komunikace	září	OVO 1
<b>Jmenuji se, bydlím</b>				
<b>Žák</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže představit sebe i jiné osoby</li> <li>- umí se jednoduše zeptat na jméno, bydliště a telefonní číslo</li> <li>- vyplní jednoduchý formulář</li> <li>- napíše několik informací o sobě</li> <li>- používá názvy německy mluvících zemí</li> <li>- ovládá tvary slovesa sein a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- představení se</li> <li>- vyplnění formuláře</li> <li>- vykání – tykání</li> <li>- časování pravidelných sloves v přítomném čase</li> <li>- sloveso sein</li> <li>- zápor nicht</li> </ul>	OSV- sebepoznání a sebepojetí  MV- tvorba mediálního sdělení	září, říjen	OVO 6  ČJ, Z

pravidelných sloves				
<b>Moje rodina</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- představí členy své rodiny</li> <li>- popíše rodinnou fotografii</li> <li>- porozumí krátkému textu</li> <li>- vypráví podle obrázků krátký příběh</li> <li>- používá přivlastňovací zájmena</li> <li>- porozumí krátkému psanému i poslechnovému textu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní informace o členech rodiny</li> <li>- přivlastňovací zájmena mein – dein</li> <li>- přídavná jména v přísudku</li> <li>- vazba „von“</li> <li>- práce s textem</li> </ul>	OSV- komunikace	říjen, listopad	OVO 4, 6  OV,ČJ
<b>Moji přátelé</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí používat časové údaje</li> <li>- dokáže popsat osoby</li> <li>- sdělí, co dělá rád – nejraději, co má rád – nejraději</li> <li>- používá další přivlastňovací zájmena</li> <li>- tvoří věty s nepřímým pořádkem slov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádření času</li> <li>- předložka um v časových údajích</li> <li>- příslovce gern – am liebsten</li> <li>- přivlastňovací zájmeno sein – ihr</li> <li>- nepřímý pořádek slov v oznamovací větě</li> </ul>	MkV- multikulturalita	prosinec	OVO 6  ČJ
<b>Škola</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje učební předměty a školní pomůcky</li> <li>- zeptá se, jak se předmět nazývá německy</li> <li>- získá o předmětu další informace</li> <li>- dokáže posoudit správnost informace</li> <li>- umí dát jednoduchý příkaz</li> <li>- orientuje se na mapě Německa</li> <li>- používá člen určitý a neurčitý</li> <li>- rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- názvy pomůcek a učebních předmětů</li> <li>- otázka „, Jak se to řekne německy?“</li> <li>- rozkazovací způsob</li> <li>- zápor u podstatných jmen</li> <li>- určitý a neurčitý člen</li> <li>- -mapa Německa</li> </ul>	MV- práce v realizačním týmu VMS- objevujeme Evropu a svět	leden	OVO 3, 9 ČJ  Z
<b>Zájmy</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí vyprávět o svých zájmech a zájmech svých přátel</li> <li>- popíše činnosti během týdne</li> <li>- dokáže se telefonicky domluvit a odmítnout program</li> <li>- umí napsat e- mail, jednoduchý dopis</li> <li>- používá spojení am Montag,.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zájmy</li> <li>- činnosti během týdne</li> <li>- telefonování – domluva nebo odmítnutí programu</li> <li>- e-mail, dopis</li> <li>- am v časových údajích</li> </ul>	MV- tvorba mediálního sdělení MV - práce v realizačním týmu OSV- poznávání lidí	únor, březen	OVO 6, 9  ČJ
<b>Počítač</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládne popsat činnosti u počítače</li> <li>- vyhledá základní informace a umí je následně zpracovat</li> <li>- dokáže říci, že někdo něco nakupuje</li> <li>- pohovoří o domácích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- části a činnosti na počítači</li> <li>- 4. pád podstatných jmen</li> <li>- kein ve 4.p.</li> <li>- sloveso haben</li> <li>- popis zvířat</li> </ul>	MV- tvorba mediálního sdělení	březen, duben	OVO 4, 6, 7  Př

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvířatech</li> <li>- napíše o sobě dopis</li> <li>- umí časovat sloveso haben</li> <li>- tvoří 4.p.podst.jmen</li> </ul>				
<b>Roční období, čas</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- napíše jednoduchou pozvánku</li> <li>- umí vytvořit množné číslo některých podstatných jmen</li> <li>- zvládne počítat do 1000 a matematické úkony do 100</li> <li>- popíše, kde se nachází</li> <li>- pojmenuje roční období, měsíce</li> <li>- zeptá se na přesný čas a odpoví na takovou otázku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozvánka na oslavu</li> <li>- názvy měsíců a ročních období</li> <li>- číslovky do 1000</li> <li>- množné číslo podstatných jmen</li> <li>- im v časových údajích</li> </ul>	MV- práce v realizačním týmu	duben, květen	OVO 8, 9
<b>Volný čas</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří cíl cesty s použitím předložky nach</li> <li>- dokáže si koupit jízdenku</li> <li>- tvoří věty s vazbou chtěl bych</li> <li>- napíše krátký pozdrav ze zahraniční dovolené</li> <li>- sdělí údaje o sobě, vyplní dotazník</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- názvy zemí</li> <li>- předložka nach u zeměpisných názvů</li> <li>- vazba chtěl bych</li> <li>- sloveso fahren</li> </ul>	VMS- Evropa a svět nás zajímá	květen, červen	OVO 3, 6  Z

## Kvarta

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Bydlení</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí pojmenovat místnosti v bytě a jejich zařízení</li> <li>- dokáže popsat jednoduše svůj pokoj</li> <li>- umí vyjádřit svou představu</li> <li>- umí vyhledat výrazy ve slovníku</li> <li>- používá správné tvary sloves v přítomném čase</li> <li>- porozumí poslechovému textu s obrázkovou předlohou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bydlení</li> <li>- časování sloves prav. a některých neprav. v přít. čase</li> <li>- slovesa s odlučitelnou představou</li> <li>- práce se slovníkem</li> </ul>	OSV- sebezpoznání a sebezpojetí	září, říjen	OVO 5  ČJ
<b>Moje město</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen podat základní informace o svém městě</li> <li>- umí jednoduše popsat cestu a zeptat se na cestu</li> <li>- dokáže vyjádřit souhlas a odmítnutí</li> <li>- tvoří věty s vazbou „es gibt“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- město</li> <li>- předložka „in“ ve 3. pádě</li> <li>- vazba „es gibt“</li> <li>- osobní zájmena</li> </ul>	OSV- komunikace	říjen, listopad	OVO 2, 3, 9
<b>Denní program</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede vyprávět o průběhu dne, svých povinnostech a koníčcích</li> <li>- umí vyjádřit, co smí a nesmí</li> <li>- pochopí a následně shrne obsah rozhovoru či čteného textu</li> <li>- umí vyhledat v textu podstatné informace</li> <li>- rozumí a užívá číslovky do 100000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vybraná způsobová slovesa</li> <li>- domácí práce</li> <li>- číslovky do 100000</li> <li>- zájmena</li> </ul>	OSV- seberegulace a sebeorganizace MV- kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	listopad, prosinec	OVO 4, 6, 7
<b>Týdenní program</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje jednotlivé školní předměty</li> <li>- popíše aktivity ve volném čase</li> <li>- je schopen vést řízený rozhovor</li> <li>- porozumí čtenému textu</li> <li>- umí používat vybrané předložky</li> <li>- tvoří věty s podmínkem „man“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- školní předměty</li> <li>- další způsobová slovesa</li> <li>- předložka „in“ ve 4.pádě</li> <li>- zájmeno „man“</li> <li>- další předložky</li> <li>- druhy sportů</li> </ul>	OSV- psychohygiena MkV- multikulturalita	prosinec, leden	OVO 2, 4, 9
<b>U lékaře</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen popsat části lidského těla</li> <li>- dokáže popsat své zdravotní problémy</li> <li>- umí odpovědět na dotazy kladené u lékaře</li> <li>- používá správné tvary sloves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- části těla</li> <li>- nemoci a jejich příznaky</li> <li>- časování sloves „haben“ a „sein“ v préteritu</li> <li>- vazba „werden“+ přídavné jméno</li> </ul>	OSV- sebezpoznání a sebezpojetí - psychohygiena	únor	OVO 6, 9  Př



<ul style="list-style-type: none"> <li>- „haben“ a „sein“ v préteritu</li> <li>- umí popsat změnu pomocí vazby „werden“+ přídavné jméno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- další zájmena</li> </ul>			
<b>Služby ve městě</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí si vyžádat základní informace na poště, v obchodě a na nádraží</li> <li>- vyjádří poděkování za poskytnutou službu nebo informaci</li> <li>- umí vhodně používat vybrané předložky</li> <li>- používá vazbu „ich möchten“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nákupy</li> <li>- poštovní služby</li> <li>- doprava</li> <li>- vazba „ich möchten“</li> <li>- další předložky</li> </ul>	OSV- komunikace	březen	OVO 2, 3  OV
<b>Počasí</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí popsat počasí, charakterizovat roční období</li> <li>- dokáže popsat oblečení</li> <li>- rozumí jednoduché předpovědi počasí v písemné i ústní formě</li> <li>- napíše blahopřání k významným událostem (Velikonoce, Vánoce...)</li> <li>- umí utvořit minulý čas některých modálních sloves</li> <li>- umí vytvořit množné číslo u podstatných jmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- části oblečení, barvy</li> <li>- roční období</li> <li>- významné svátky</li> <li>- zájmena osobní a přivlastňovací</li> <li>- préteritum některých modálních sloves</li> <li>- množné číslo podstatných jmen</li> </ul>	MkV- multikulturalita MkV - kulturní diference MV- tvorba mediálního sdělení VMS- Evropa a svět nás zajímá	duben, květen	OVO 4, 8  Př OV D
<b>Prázdniny</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše svá přání, jak strávit prázdniny</li> <li>- vyjádří, jaké činnosti ho baví</li> <li>- konverzuje na téma prázdniny</li> <li>- sestavuje jednoduchá souvětí</li> <li>- vhodně užívá zeměpisné názvy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sport</li> <li>- cestování, dovolená</li> <li>- zeměpisné názvy</li> <li>- souvětí</li> </ul>	VMS- objevujeme Evropu a svět	květen, červen	OVO 8, 9  Z

## Ruský jazyk

### Tercie

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Začínáme s ruštinou</b>				
Žák - Se seznámí se zvukovou i grafickou podobou azbuky - Umí hláskovat jednotlivé hlásky a slova - Zvládá psanou podobu písmen - Seznámí se s dvojjazyčným slovníkem	- azbuka		září	OVO 2,3,5  ČJ
<b>Jak se jmenuješ?</b>				
Žák - dokáže jednoduše představit sebe i další osobu - umí se zeptat na jméno jiné osoby - osvojí si základní pozdravy - napočítá do 10 - napíše o sobě několik informací - vyjmenuje nejbližší členy rodiny - rozumí jednoduchým pokynům a reaguje na ně	- pozdravy - číslovky 1 – 10 - sponové sloveso „být“ - jméno po otci - pátý pád - členové rodiny	OSV - komunikace	říjen	OVO 2, 3, 6  OV
<b>Hovoříte rusky?</b>				
Žák - se seznámí s názvy jiných států a jejich příslušníků - vyjmenuje dny v týdnu - napočítá do 20 - pozve kamarády na oslavu narozenin - umí vyplnit jednoduchý formulář o své osobě	- názvy států a státních příslušníků - názvy dnů v týdnu - číslovky 11 – 20 - slovesa „žít“ a „hovořit“ a „znát“ - vyjádření záporu u sloves - přítomný čas sloves	MkV - multikulturalita	listopad	OVO 1,2,5,6,9  Z
<b>Přátelé</b>				
Žák - snaží se správně používat intonaci v otázce - umí číst telefonní číslo - napočítá do 100 - naváže telefonní rozhovor - rozlišuje různé druhy oslovení - používá 1. a 3.pád zájmen	- intonace v otázkách - telefonní číslo - číslovky 21 – 100 - budoucí čas sloves - oslovování - skloňování podstatných jmen po	OSV- komunikace	prosinec	OVO 1,2,3,

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
- skloňuje podstatná jména po číslovkách	číslovkách			
<b>Rodina</b>				
Žák - umí představit členy své rodiny - pojmenuje povolání - popíše rodinnou fotografii - používá přivlastňovací zájmena - napíše krátký text o rodině - umí popsat lidské tělo - pohovoří o běžných nemocech a zdravém životním stylu	- členové rodiny - názvy povolání - přivlastňovací zájmena - lidské tělo	OSV - komunikace	Prosinec  leden	OVO 4,6,7,8
<b>Povolání</b>				
Žák - vyjmenuje povolání svých rodičů - umí vyjádřit čím by chtěl být - všímá si genderového rozdílu v názvech povolání mužů a žen - umí časovat sloveso „chtít“ - orientuje se v krátkém textu - seznámí se se 4.pádem osobních zájmen	- názvy povolání - věty typu „Otec pracuje jako lékař.“ - „Chci se stát učitelem.“ - „Čím chceš být?“ - sloveso „chtít“ - osobní zájmena		únor,březen	OVO 1,2,4,6,7,  ČJ
<b>Volný čas</b>				
Žák - dokáže vyjádřit kdo má co (koho) rád - sdělí čím se zabývá ve volném čase - dokáže vést rozhovor na téma „volný čas“ - vyplní dotazník na téma „volný čas“ - umí přijmout a odmítnout pozvání - seznámí se se vzory 1. a 2.časování - všímá si změny kmenové souhlásky u sloves „psát“ a „chodit“ - rozlišuje výslovnost měkkého a tvrdého „d,t,n“ - rozumí poslechu krátkého textu - umí vyjmenovat oblíbená zvířata	- 1. a 2. časování sloves - slovesa „psát“ a „chodit“ - výslovnost měkkého a tvrdého „d,t,n“	MV-práce v realizačním týmu	duben,květen	OVO 1,4,6,7, 9  OV
<b>Seznámení</b>				

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Žák</b> - se snaží navázat seznamovací rozhovor - napíše seznamovací inzerát - umí se popsat a uvést kontakt - vyjádří o co se zajímá a čím se zabývá - užívá správnou intonaci v otázce a odpovědi - správně vyslovuje zvrtné koncovky - všimá si změny kmenových souhlásek - umí skloňovat osobní zájmena	- slovesa se změnou kmenové souhlásky - intonace otázek a odpovědí - výslovnost zvrtných koncovek - vazby: „zajímám se o“, „zabývat se čím“	MV-tvorba mediálního sdělení  OSV- poznávání lidí	květen, červen	OVO 1,2,8,9

### **Kvarta**

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Škola</b>				
<b>Žák</b> - se orientuje ve školní budově - popíše rozvrh hodin - se seznámí s řadovými číslovkami v 1. a 6.pádě - zvládne vyjmenovat měsíce v roce - seznámí se s tvořením minulého času - orientuje se v delším textu - umí vyjádřit datum - používá předložkové vazby odlišné od češtiny - chápe způsob známkování v ruské škole - skloňuje podstatná jména a zájmena	- slovní zásoba spojená s tématem „škola“ - řadové číslovky - měsíce v roce - minulý čas - předložkové vazby odlišné od češtiny - známkování v ruské škole - skloňování podstatných jmen - skloňování zájmen	OSV – komunikace  OSV – seberegulace a sebeorganizace	září, říjen	OVO 1,3,4,5,7  OV
<b>Cestování</b>				
<b>Žák</b> - se orientuje ve městě - se ptá na cestu - odpovídá na dotazy, které se týkají cestování, přírody a počasí - vyjmenuje dopravní prostředky - umí časovat slovesa „jet“ a „moci“	- otázky týkající se cestování - názvy dopravních prostředků - slovesa „jet“ a „moci“ - moskevské metro	OSV - komunikace	listopad, prosinec	OVO 1,2,3,7,9

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
- se seznámí se systémem moskevského metra - používá infinitivní věty	- infinitivní věty			
<b>Nákupy</b>				
<b>Žák</b> - naváže rozhovor s prodáváčem na téma jídlo, oblékání - umí časovat slovesa „koupit, ptát se a vzít“ - chápe v ruštině rozdíl mezi pojmy druhý a jiný - vyhledává informace v delším textu - rozlišuje 4.pád životných a neživotných podstatných jmen - vyhledává informace v textu	- tvoření otázek a odpovědí spojených s nakupováním - časování sloves „koupit, ptát se a vzít“ - životnost podstatných jmen	OSV - komunikace	leden, únor	OVO 4,5,6,9  Čj
<b>Moskva a Petrohrad</b>				
<b>Žák</b> - pozná pamětihodnosti obou měst - napíše dopis z výletu - rozumí pokynům a zákazům pro turisty - používá vazby po + 2.pád a podle + 3.pád - umí skloňovat podstatná jména podle vzoru „místo“ a „budova“ - seznámí se s neskloňnými podstatnými jmény	- památky Moskvy a Petrohradu - tvoření otázek a odpovědí - pokyny a zákazy pro turisty - vazby po + 2.pád, podle + 3.pád - skloňování podstatných jmen - neskloňná podstatná jména	MkV- multikulturalita  VMS – objevujeme Evropu a svět	březen, duben	OVO 1,2,3,4,7,8,9  Z
<b>Praha</b>				
<b>Žák</b> - Informuje ruské turisty o zajímavostech Prahy - reaguje na dotazy návštěvníků - skloňuje podstatná jména - napíše krátký text o Praze	- památky Prahy - skloňování podstatných jmen	MkV- multikulturalita	květen, červen	OVO 1,2,3,4,7,8,9  Z

## Francouzský jazyk

### Tercie

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Hlavní rysy zvukové podoby francouzštiny</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje foneticky správně jednoduché výrazy</li> <li>- ovládá písemnou i mluvenou podobu francouzské abecedy, umí hláskovat</li> <li>- rozliší rod podstatných jmen a přiřadí správný člen</li> <li>- vyjádří, kde je určitá osoba</li> <li>- používá zápornou odpověď</li> <li>- rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hlavní rysy zvukové podoby francouzštiny</li> <li>- základní výslovnostní návyky</li> <li>- abeceda</li> <li>- vztah mezi zvukovou a grafickou podobou slov</li> <li>- podstatná jména a jejich členy</li> <li>- sloveso être</li> <li>- zápor</li> </ul>		září	OVO 1
<b>Společenské obraty, představování</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí pozdravit, oslovit někoho a poděkovat</li> <li>- dokáže se představit a požádat, aby se někdo představil</li> <li>- rozumí základním frázím a jednoduchým větám a reaguje na ně</li> <li>- dotáže se na jméno</li> <li>- umí telefonovat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozdrav</li> <li>- poděkování</li> <li>- představování</li> </ul>	OSV - komunikace	září	OVO 2, 4
<b>Poznáváme Francii, sousední země, hlavní města</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se na mapě</li> <li>- pojmenuje sousední země Francie i České republiky</li> <li>- zná hlavní města</li> <li>- určí místo osoby</li> <li>- vyjádří, že něco neví</li> <li>- dodržuje stanovený pořádek slov ve větě oznamovací</li> <li>- umí utvořit otázku třemi způsoby a jednoduše odpovědět</li> <li>- používá správné předložky u jmen měst a zemí</li> <li>- určí rod a číslo přídavných jmen a řídí se shodou</li> <li>- porozumí slovům a jednoduchým větám v písemné podobě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pořádek slov ve francouzské větě oznamovací</li> <li>- tvoření otázky</li> <li>- množné číslo podstatných jmen</li> <li>- předložky à, en u jmen měst a zemí</li> <li>- rod a číslo přídavných jmen</li> <li>- shoda a postavení přídavných jmen v přívlastku</li> <li>- slovní zásoba (francouzské a české reálie)</li> </ul>	VMS – Evropa a svět nás zajímá VMS – objevujeme Evropu a svět	říjen listopad	OVO 5, 6, 8  Z
<b>Předměty, které nás obklopují</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje předměty, které nás obklopují s použitím správného členu</li> <li>- umí se zeptat na jejich vlastníka</li> <li>- správně určí jejich počet</li> <li>- rozliší barvy</li> <li>- vyjádří překvapení a podiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- člen určitý a neurčitý</li> <li>- přivlastňování</li> <li>- slovesa 1. třídy (-er)</li> <li>- číslovky základní 1-10</li> </ul>		prosinec	OVO 1, 3, 4, 5

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele a adekvátně na ně reaguje</li> <li>- vyčasuje slovesa 1. třídy, správně je zařadí</li> </ul>				
<b>Rodina</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sdělí ústně i písemně základní údaje o své osobě, své rodině</li> <li>- rozumí jednoduchým větám v poslechovém textu s obrázkovou předlohou</li> <li>- umí se dotázat (i odpovědět) na věk, povolání a rodinu</li> <li>- pojmenuje domácí zvířata a hovoří o nich</li> <li>- vyjádří pocity strachu</li> <li>- vyjádří přání</li> <li>- popíše návštěvu u přítele</li> <li>- správně užívá přivlastňovacích zájmen</li> <li>- používá sloveso avoir</li> <li>- popíše návštěvu u přítele, jeho oblíbené činnosti, záliby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přivlastňovací zájmena nesamostatná</li> <li>- sloveso avoir</li> <li>- předložka de po výrazech množství</li> <li>- číslovky základní od 11 do 1 000 000</li> <li>- slovní zásoba (rodina, domov, povolání, zvířata)</li> </ul>	OSV – sebezpoznání a sebezpojetí	leden únor	OVO 3, 5, 6, 11 ČJ
<b>Škola, třída</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše svou školu (s plánkem, fotografiemi), třídu, odpovídá na doplňující otázky</li> <li>- hovoří o spolužácích</li> <li>- umí pohovořit o jednotlivých předmětech a učebnicích</li> <li>- vyjádří, co se mu líbí, co rád/nerad dělá, co umí udělat</li> <li>- popíše rozvrh hodin</li> <li>- zná užití výrazu il y a</li> <li>- používá vhodné předložky a ukazovací zájmena nesamostatných při jednoduchém písemném sdělení života ve škole, třídě</li> <li>- správně užívá nepravidelné sloveso savoir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- používání výrazu il y a</li> <li>- stahování členu a předložky</li> <li>- ukazovací zájmena nesamostatná</li> <li>- nepravidelné sloveso savoir</li> <li>- slovní zásoba škola, dny v týdnu, hodiny</li> </ul>	MkV – lidské vztahy	březen duben	OVO 5, 6, 11
<b>Volný čas, počasí</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje a zeptá se na činnosti konané ve volném čase s užitím správných tvarů nepravidelných sloves</li> <li>- vyjádří, které sporty pěstuje, na který hudební nástroj hraje</li> <li>- popíše svůj víkend, víkend rodiny a svých přátel</li> <li>- popíše svůj denní program</li> <li>- pohovoří o počasí v ročních obdobích, jak se oblékne</li> <li>- používá slovník v učebnici a dvojjazyčný slovník</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nepravidelná slovesa (faire, aller, venir, prendre, écrire)</li> <li>- tázací zájmena nesamostatná</li> <li>- slovesa 2. třídy (- ir)</li> <li>- vyjadřování data, hodin</li> <li>- stupňování přídavných jmen</li> <li>- nepravidelnosti při tvoření ženského rodu přídavných jmen</li> <li>- slovní zásoba (počasí, volný čas), roční</li> </ul>		květen červen	OVO 5,6 Př

- domluví si schůzku na určitou hodinu, datum	období, měsíce, oblékání			
---	--------------------------	--	--	--

### Kvarta

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Bydlení</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše město, čtvrť, dům, ve kterém bydlí se správným užitím základních gramatických struktur a vět</li> <li>- dotáže se na cestu</li> <li>- sdělí adresu a informuje o změně bydliště</li> <li>- umí srovnat předechozí a současné bydliště</li> <li>- hovoří o dopravních prostředcích</li> <li>- rozumí obsahu jednoduchého textu, vyhledá v něm potřebnou informaci a odpoví na otázku</li> <li>- umí vyplnit základní údaje do formulářů</li> <li>- vyličí dojmy z návštěvy města, země</li> <li>- pojmenuje obchody, vyjádří, co kde může koupit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nepravidelná slovesa pouvoir, vouloir</li> <li>- slovesa pravidelná na –re</li> <li>- vyjádření blízké budoucnosti pomocí slovesa aller + infinitiv</li> <li>- zvláštnosti časování sloves 1. třídy</li> <li>- slovní zásoba (domov, obec, dopravní prostředky, nákupy)</li> </ul>	OSV – komunikace  VMS – Evropa a svět nás zajímá VMS – objevujeme Evropu a svět	září říjen	OVO 4, 5, 6, 9, 10
<b>Denní a týdenní rytmus práce a odpočinku, svátky</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- logicky sestaví sled denních činností</li> <li>- sdělí, čím se zabývá ve volném čase, jak se baví</li> <li>- popíše činnost sousedů v domě</li> <li>- reprodukuje ústně i písemně obsah přiměřeně obtížného textu</li> <li>- zapojí se do jednoduché konverzace</li> <li>- poskytne požadované informace</li> <li>- napíše blahopřání, popíše oslavu</li> <li>- vyjmenuje sváteční dny ve Francii</li> <li>- vyjmenuje, popíše roční období a jednotlivé části kalendářního roku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nepravidelné sloveso lire</li> <li>- zvrtná slovesa</li> <li>- zápor ne...que</li> <li>- y – tam</li> <li>- slovní zásoba (kalendářní rok, svátky)</li> </ul>	OSV – sebepoznání a sebepečení	listopad prosinec	OVO 4, 5, 9, 11
<b>Kulturní život u nás a ve Francii</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hovoří o četbě, o sdělovacích prostředcích</li> <li>- informuje o programu televize, rádia, kina</li> <li>- sestaví program televize, který by vyhovoval divákům dané věkové kategorie</li> <li>- v rozhovoru vyjádří svůj souhlas, nesouhlas, argumentuje</li> <li>- vyjádří minulé děje, časové vztahy,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- passé composé 1. (minulý čas)</li> <li>- nepravidelná slovesa voir, dire, sortir, faire + infinitiv</li> </ul>	MkV – kulturní difference	leden únor	OVO 4, 5, 9, 11  Ov



<ul style="list-style-type: none"> <li>- reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu</li> <li>- zapojí se do jednoduché konverzace dalších osob a poskytne požadované informace</li> </ul>				
<b>Sport, zdraví</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hovoří o sportech, které pěstuje</li> <li>- popíše svůj pobyt na horách</li> <li>- zformuluje logické pokračování příběhu</li> <li>- písemně odpoví na jednoduchý dopis</li> <li>- objasní zdravý způsob života</li> <li>- vyjádří své sny, touhy a přání</li> <li>- vysvětlí důvody nepřítomnosti ve škole, omluví se</li> <li>- umí popsat své zdravotní problémy a vést rozhovor u lékaře, umí popsat části lidského těla</li> <li>- správně používá základní gramatické struktury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- passé composé 2. (minulý čas)</li> <li>- nepravidelná slovesa rire, devoir</li> <li>- pour + infinitiv</li> <li>- osobní zájmena nesamostatná v přímém předmětu</li> <li>- slovní zásoba týkající se přírody, lidského těla, zdraví</li> </ul>		březen duben	OVO 4, 5, 11, 12
<b>Paříž – hlavní město Francie</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vypráví své zážitky z návštěvy města, vysvětlí důvod návštěvy</li> <li>- stručně popíše kulturněhistorickou památku s použitím obrazového materiálu</li> <li>- orientuje se podle plánu města</li> <li>- rozumí jednoduchým informačním nápisům a orientačním pokynům</li> <li>- hovoří o dopravních prostředcích</li> <li>- poskytne požadované informace, zapojí se do konverzace</li> <li>- umí napsat dopis na základě stanovených bodů</li> <li>- používá dvojjazyčný slovník</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- futur simple (budoucí čas)</li> <li>- slovesa ouvrir, revenir, se sentir, recevoir</li> <li>- zápor personne, jamais, rien</li> <li>- osobní zájmena nesamostatná v nepřímém předmětu</li> <li>- slovní zásoba francouzské realie</li> </ul>	VMS – objevujeme Evropu a svět MV – tvorba mediálního sdělení	květen červen	OVO 4, 5, 7, 9, 11 D,Z

## 5.2. Matematika a její aplikace

Obor *Matematika a její aplikace* je založen především na aktivních činnostech, které jsou typické pro práci s matematickými objekty a pro užití matematiky v reálných situacích. Poskytuje vědomosti a dovednosti potřebné v praktickém životě i ke studiu dalších vzdělávacích oblastí. Vzdělávání klade důraz na porozumění základním myšlenkovým postupům a pojmům matematiky a jejich vzájemným vztahům.

Vyučovací předmět matematika navazuje svým vzdělávacím obsahem na výuku matematiky na 1. stupni ZŠ.

Vzdělávací obsah oboru *Matematika a její aplikace* tvoří tematické okruhy *Čísla a proměnná, Závislosti, vztahy a práce s daty, Geometrie v rovině a v prostoru a Nestandardní aplikační úlohy a problémy*, přičemž poslední uvedený tematický okruh je realizován v průběhu celého studia.

Obor *Matematika a její aplikace* propojuje a využívá poznatky vzdělávacích předmětů *Fyzika, Informatika a výpočetní technika, Chemie, Zeměpis, Český jazyk, Občanská výchova, dějepis, Výtvarná výchova*.

V *Matematice* jsou realizována tato průřezová témata:

- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*
- *Mediální výchova*
- *Výchova demokratického občana*
- *Osobnostní a sociální výchova.*

Hlavním cílem výuky matematiky je rozvíjet v žácích aktivní a tvořivé porozumění kvantitativním a prostorovým vztahům.

V průběhu celého studia žák:

- buduje strukturu matematických pojmů a vztahů a rozvíjí schopnost komunikace na odpovídající úrovni
- osvojuje si řadu návodů k řešení modelových i reálných problémů
- analyzuje problémy, vytváří matematické modely a řeší je na základě předem získaných znalostí a zkušeností
- rozvíjí své abstraktní myšlení, logické usuzování a přesné vyjadřování slovní i grafické
- využívá různých zdrojů informací
- prezentuje svoji práci v kolektivu a obhájí ji na základě argumentů
- úspěšným využitím matematických vědomostí a dovedností v reálných situacích posiluje pozitivní postoj k vlastním schopnostem
- svou aktivní činností formuje volní a charakterové vlastnosti, jako je vytrvalost a soustavnost, pečlivost a přesnost, samostatnost a tvořivost

Matematika se vyučuje jako samostatný předmět. V primě, sekundě, tercii i kvartě je časová dotace 4 hodiny týdně. Oproti počtu hodin vyčleněných matematice v RVP ZV byla výuka posílena o 1 hod v kvartě z disponibilních hodin. Je vyučována převážně v kmenových třídách s možností výuky i v jiných prostorách. Výuka matematiky se řídí rozvrhem hodin, který je každým rokem nově stanovován a odpovídá hygienickým předpisům vyplývajícím ze školského zákona.

Forma a metody práce se volí podle charakteru učiva a cílů vzdělávání, např.:

- frontální výuka
- skupinová či samostatná práce s různými zdroji informací
- projekty
- testování očekávaných výstupů

- zapojení studentů do matematických soutěží.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí učitelé využívají tyto metody , postupy a formy práce:

#### Kompetence k učení

Učitel:

- podporuje rozvoj abstraktního a logického myšlení pomocí úloh, které vyžadují určení postupů řešení v logickém sledu a matematické modelování reálných situací
- vytváří zásoby matematických nástrojů, které žák využívá při řešení úkolů z praxe a reálného světa
- zjišťuje, jak žáci porozuměli úlohám a psanému textu
- zadává samostatné práce a dlouhodobé úkoly, které vyžadují vyhledávání informací a nalézání vlastních metod řešení
- s chybou žáka pracuje jako s příležitostí ukázat cestu ke správnému řešení
- vytváří situace, v nichž student pochopí užitečnost matematického vzdělání pro řešení problémů v různých oborech studia
- podporuje schopnost žáků plánovat a navrhovat své individuální vzdělávání
- vyzývá studenty ke kritickému hodnocení své práce a poučení z chyb
- vede žáky k aktivní účasti v různých matematických soutěžích a korespondenčních seminářích
- předkládá studentům různé typy informačních sdělení a vede je k jejich pochopení a využívání

#### Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- při řešení problémů postupuje od jednoduššího ke složitějšímu tak, aby studenti měli možnost sami vyvodit a zformulovat některé závěry
- pomocí vhodných úloh vede studenty k tomu, aby již známé postupy dokázali aplikovat, tedy úlohu analyzovat, navrhnout plán řešení a na základě znalostí a zkušeností zvolit správný postup
- požaduje odhad a samostatné posuzování správnosti nalezeného řešení, provádění zkoušek a ověřování výsledků
- podporuje studenty ve snaze hledat různé postupy řešení dané úlohy
- seznamuje studenty s úlohami, které mají více nebo žádné řešení

#### Kompetence komunikativní

Učitel:

- vyžaduje od studentů výstižné a stručné vyjadřování v logickém sledu s použitím matematického jazyka a symboliky
- navozuje situace vyžadující formulaci a vyjádření myšlenek studenta
- podporuje studenty ve využívání informačních a komunikačních prostředků a technologií
- umožňuje studentům práci ve skupinách a vede je k účelné komunikaci

#### Kompetence sociální a personální

## Učitel

- při výuce umožňuje studentům spontánní spolupráci ve skupinách při řešení nejrůznějších problémů a projektů
- zakládá práci ve skupinách na respektování názorů a myšlenek druhých a dbá na výměnu rolí při skupinové práci
- podporuje aktivní diskusi, při které žák obhájí svá stanoviska, hodnotí podíl vlastní práce na řešení problému a přínos druhých

## Kompetence občanské

### Učitel

- vytváří situace, kdy si student uvědomí zodpovědnost za práci svou i celé skupiny
- vyžaduje vědomé respektování všech daných pravidel a práv ostatních členů týmu

## Kompetence pracovní

### Učitel:

- vede žáky k aktivní účasti na činnostech v hodinách
- zdokonaluje schopnost studentů používat pomůcky a provádět jejich údržbu
- nabízí studentům práci s různými materiály a další činnosti, které podporují manuální zručnost, tvořivost a představivost
- vyžaduje plnění závazků a pracovních povinností včas a úplně

## Prima

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Přirozená a celá čísla</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje kladné a záporné hodnoty čísel a čísla opačná</li><li>- znázorňuje celá čísla na číselné ose</li><li>- rozumí pojmu absolutní hodnota a dokáže ji určit i na číselné ose</li><li>- uspořádá celá čísla podle velikosti</li><li>- počítá s celými čísly</li><li>- řeší jednoduché problémy, v nichž využívá početní operace s celými čísly (dluh, pokles, vzrůst, apod.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- číslo kladné, nula, záporné</li><li>- čísla opačná</li><li>- porovnání celých čísel, uspořádání, zobrazení na číselné ose</li><li>- absolutní hodnota</li><li>- operace s celými čísly</li></ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	Září-říjen	OVO 1, 9 F
<b>Desetinná čísla a zlomky</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje kladná a záporná desetinná čísla</li><li>- uspořádá desetinná čísla podle velikosti</li><li>- znázorňuje desetinná čísla na číselné ose</li><li>- sčítá a odčítá desetinná čísla</li><li>- z paměti násobí a dělí desetinná čísla 10, 100, 1000, 0,1, 0,01, 0,001</li><li>- násobí a dělí desetinná čísla,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- desetinná čísla kladná i záporná</li><li>- porovnávání des. čísel, znázornění na číselné ose</li><li>- sčítání a odčítání des. čísel</li><li>- násobení a dělení des. čísel 10; 100; 1000; 0,1; 0,01; 0,001</li><li>- násobení a dělení,</li></ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	Říjen-listopad	OVO 1, 2, 4, 9 F

<p>používá algoritmy pro písemné násobení a dělení desetinných čísel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaokrouhluje desetinná čísla</li> <li>- chápe zlomek jako část celku a umí ho zobrazit</li> <li>- intuitivně porovnává jednoduché zlomky</li> <li>- chápe pojem desetinný zlomek a využívá ho k přechodu mezi zlomkem a desetinným číslem</li> <li>- analyzuje slovní úlohy, hledá vhodná řešení, aplikuje známé matematické postupy, umí odhadnout a zaokrouhlit výsledek</li> </ul>	<p>písemné algoritmy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaokrouhlování výsledků</li> <li>- zlomek</li> <li>- desetinné zlomky</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>			
<b>Číselné výrazy a rovnice</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší číselné výrazy s celými i desetinnými čísly</li> <li>- umí pracovat se závorkami a absolutními hodnotami v číselných výrazech</li> <li>- chápe vztah a zápis rovnosti</li> <li>- zná pojem kořen rovnice</li> <li>- rozumí významu zkoušek provádí je</li> <li>- pomocí známých úprav řeší jednoduché lineární rovnice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- číselné výrazy</li> <li>- jednoduché lineární rovnice</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>	<p>prosinec</p>	<p>OVO 1, 8</p>
<b>Množiny</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intuitivně chápe pojmy množina a prvek</li> <li>- chápe a používá pojem prázdná množina</li> <li>- určí množinu výčtem a zakreslí ji</li> <li>- chápe množinové operace sjednocení a průnik a výsledky vyjadřuje výčtem</li> <li>- používá schématické značky množinových operací</li> <li>- zakresluje množiny a jejich prvky ve správných vztazích</li> <li>- znázorní graficky průnik a sjednocení množin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem množina a prvek množiny</li> <li>- základní množinové operace (sjednocení, průnik)</li> <li>- grafické znázorňování</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>	<p>leden</p>	
<b>Dělitelnost</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe pojem násobek a dělitel</li> <li>- rozhoduje, zda je dané číslo násobkem nebo dělitelem určitého čísla na základě znalosti znaků dělitelnosti</li> <li>- umí rozeznat prvočísla a čísla složená</li> <li>- provádí rozklad složeného čísla na součin prvočísel</li> <li>- určí množinu společných dělitelů daných čísel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- násobek, dělitel, znaky dělitelnosti</li> <li>- prvočíslo a čísla složená</li> <li>- rozklad čísla na součin prvočísel</li> <li>- společný dělitel, největší společný dělitel</li> <li>- soudělná, nesoudělná čísla</li> <li>- společný násobek,</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>	<p>únor</p>	<p>OVO 3, 9</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- najde největšího společného dělitele daných čísel pomocí rozkladu na součin prvočísel</li> <li>- vyhledá společné násobky daných čísel</li> <li>- najde nejmenší společný násobek daných čísel pomocí rozkladu na součin prvočísel</li> <li>- rozezná soudělná a nesoudělná čísla</li> <li>- uplatňuje poznatky o dělitelnosti v jednoduchých slovních úlohách</li> </ul>	největší společný násobek			
<b>Základy geometrie v rovině</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá s porozuměním pojmy bod, přímka, polopřímka, úsečka, dokáže je pojmenovat, zapsat a znázornit</li> <li>- charakterizuje vzájemnou polohu dvou přímek v rovině</li> <li>- používá a chápe pojmy rovnoběžnost, různoběžnost, kolmost, průsečík a dokáže tyto pojmy symbolicky zapsat</li> <li>- rýsuje přímky ve všech vzájemných polohách</li> <li>- ví, že daným bodem k dané přímce vede právě jedna rovnoběžka a právě jedna kolmice a umí je narýsovat</li> <li>- sestrojí osu úsečky</li> <li>- chápe pojem úhel, vrchol, rameno</li> <li>- narýsuje úhly dané velikosti a změří velikost daného úhlu úhломěrem</li> <li>- rozlišuje úhel pravý, přímý, ostrý a tupý</li> <li>- rozezná úhly vrcholové a vedlejší a zná jejich vlastnosti</li> <li>- sčítá, odčítá a násobí úhly i jejich velikosti</li> <li>- umí sestrojit osu úhlu</li> <li>- pozná čtverec a obdélník a charakterizuje je pomocí jejich vlastností</li> <li>- narýsuje čtverec a obdélník</li> <li>- vypočte obvod a obsah čtverce i obdélníku ve správných jednotkách</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy s využitím výpočtu obvodu a obsahu čtverce a obdélníku</li> <li>- rozezná kruh a kružnici a umí je narýsovat</li> <li>- rozlišuje kruh od kružnice a umí je symbolicky zapsat</li> <li>- rozezná, které body náležejí kružnici, které body náležejí kruhu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bod, přímka, polopřímka, úsečka</li> <li>- vzájemná poloha přímek v rovině</li> <li>- úhel a jeho velikost</li> <li>- osa úhlu</li> <li>- třídění úhlů</li> <li>- dvojice úhlů</li> <li>- sčítání, odčítání, násobení úhlů přirozenými čísly</li> <li>- početně i graficky</li> <li>- čtverec, obdélník</li> <li>- kružnice, kruh</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	březen	OVO 15, 16, 17, 18, 20, 27 ČJ

<b>Krychle a kvádr</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší pojem rovina a prostor</li> <li>- znázorní krychli a kvádr pomocí volného rovnoběžného promítání</li> <li>- rozezná krychli a kvádr a charakterizuje je pomocí vlastností</li> <li>- chápe a používá pojmy hrana, vrchol, stěna, úhlopříčka</li> <li>- vypočte povrch a objem krychle a kvádru ve správných jednotkách</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy s využitím výpočtu objemu a povrchu kvádru a krychle</li> <li>- rozezná síť kvádru a krychle a dokáže ji zakreslit</li> <li>- modeluje rovnoběžky, různoběžky a mimoběžky na kvádru a krychli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znázornění krychle a kvádru</li> <li>- síť krychle a kvádru</li> <li>- výpočet povrchu, objemu</li> <li>- vzájemná poloha přímek v prostoru modelovaných na krychli a kvádru</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	duben	OVO 23, 24, 25, 26, 27, 29 F, VV, ČJ
<b>Shodnost</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe pojem shodnost</li> <li>- rozezná shodné útvary a ověří shodnost pomocí přesouvání útvarů</li> <li>- používá zobrazovací postupy osově a středové souměrnosti</li> <li>- určí samodružné body a přímky osově a středové souměrnosti</li> <li>- narýsuje obraz bodu, přímky a jejich částí, kružnice a mnohoúhelníku ve středové i osově souměrnosti</li> <li>- rozezná středově či osově souměrné útvary</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- shodnost útvarů v rovině</li> <li>- osová souměrnost</li> <li>- středová souměrnost</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	květen	OVO 20, 22 VV
<b>Trojúhelník</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná trojúhelník a umí určit podmínky jeho existence pomocí trojúhelníkové nerovnosti a součtu vnitřních úhlů</li> <li>- třídí trojúhelníky podle velikostí vnitřních úhlů a délek stran</li> <li>- sestrojí osy stran i osy vnitřních úhlů trojúhelníku</li> <li>- narýsuje kružnici trojúhelníku opsanou a vepsanou</li> <li>- sestrojí střední příčky, těžnice a výšky trojúhelníku a zná jejich vlastnosti</li> <li>- najde těžiště trojúhelníku</li> <li>- vypočte obsah a obvod trojúhelníku ve správných jednotkách</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trojúhelník, trojúhelníková nerovnost</li> <li>- třídění trojúhelníků podle délek stran a velikostí vnitřních úhlů</li> <li>- osy stran, osy úhlů</li> <li>- kružnice vepsaná, opsaná trojúhelníku</li> <li>- střední příčka, těžnice, výška, těžiště</li> <li>- obsah a obvod trojúhelníku</li> <li>- shodnost trojúhelníků, věty o shodnosti</li> <li>- konstrukce</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	červen	OVO 16, 17, 18, 20, 21, 27 F, ČJ

<p>s využitím výpočtu obvodu a obsahu trojúhelníku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná shodné trojúhelníky a ověří jejich shodnost podle vět o shodnosti</li> <li>- narýsuje trojúhelník ze tří stran, dvou stran a sevřeného úhlu, strany a přilehlých úhlů</li> <li>- používá náčrtek, zapisuje postup konstrukce</li> </ul>	trojúhelníků			
---	--------------	--	--	--

## Sekunda

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Zlomek</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znázorní zlomek na číselné ose</li> <li>- určí společného jmenovatele zlomků</li> <li>- upraví zlomky rozšířením na společného jmenovatele</li> <li>- sčítá a odčítá zlomky</li> <li>- násobí zlomky a dokáže upravovat krácením již v průběhu výpočtu</li> <li>- zná pojem převrácené číslo a umí ho vytvořit</li> <li>- dělí zlomky</li> <li>- pozná složený zlomek a umí ho převést na dělení</li> <li>- matematických operací se zlomky využívá při řešení jednoduchých problémů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znázornění na číselné ose</li> <li>- operace se zlomky</li> <li>- převrácené číslo, složený zlomek</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti		OVO 1, 4, 9 F
<b>Procenta</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje část celku procentem, desetinným číslem, zlomkem, převádí jeden způsob vyjádření na druhý</li> <li>- vypočte 5%, 10%, 20%, 25% 50% a 75% z celku bez přechodu přes 1%</li> <li>- vypočte 1% z celku jako setinu celku</li> <li>- vypočte procentovou část, základ, počet procent, zná li zbývající dva údaje</li> <li>- zná pojem promile a umí určit 1‰</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy s procenty</li> <li>- řeší snadné úlohy jednoduchého úrokování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- procento, procentový základ, část, počet procent, promile</li> <li>- úlohy z praxe</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti		OVO 1, 4, 6, 9 Ch, OV, ČJ
<b>Čtyřúhelníky a hranoly</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje čtyřúhelníky a zná jejich vlastnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- čtyřúhelníky, jejich vlastnosti, obvod, obsah</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností		OVO 15, 16, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 29



<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vrcholy, strany a úhlopříčky čtyřúhelníků</li> <li>- vypočítá obvody a obsahy čtyřúhelníků ve správných jednotkách</li> <li>- zná vlastnosti úhlopříček a výšek a užívá je při řešení úloh</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy s využitím výpočtu obvodu a obsahu čtyřúhelníku</li> <li>- rýsuje čtyřúhelníky, používá náčrt, zapisuje postup konstrukce</li> <li>- pozná kolmý hranol, klasifikuje kolmé hranoly podle podstavy</li> <li>- zná pojmy podstava a boční stěna, stěnová a tělesová úhlopříčka</li> <li>- zobrazí kolmý hranol ve volném rovnoběžném promítání</li> <li>- rozezná síť kolmého hranolu a umí ji načrtnout</li> <li>- vypočte povrch a objem kolmého hranolu ve správných jednotkách</li> <li>- řeší jednoduché úlohy s užitím výpočtů objemu a obsahu kolmého hranolu</li> <li>- pozná jehlan, klasifikuje jehlany podle podstavy</li> <li>- zná pojmy podstava a boční stěna, hlavní vrchol</li> <li>- zobrazí jehlan ve volném rovnoběžném promítání</li> <li>- rozezná síť jehlanu a umí ji načrtnout</li> <li>- vypočte povrch a objem jehlanu ve správných jednotkách</li> <li>- řeší jednoduché úlohy s užitím výpočtů objemu a obsahu jehlanu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní úlohy</li> <li>- kolmý hranol- zobrazení, síť, povrch, objem</li> <li>- jehlan – zobrazení, síť, povrch, objem</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>	<p>poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>		<p>F, VV, ČJ</p>
<b>Poměr, přímá, nepřímá úměrnost</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dělí celek na části v určitém poměru</li> <li>- upravuje poměr krácením a rozšiřováním</li> <li>- dané číslo zmenší i zvětší v daném poměru</li> <li>- danou úsečku graficky zvětší i zmenší v daném poměru</li> <li>- zná pojem postupný poměr, sestaví ho, rozdělí celek dle daného postupného poměru</li> <li>- řeší jednoduché numerické i grafické úlohy s využitím postupného poměru</li> <li>- zná pojem měřítko, umí ho využít při čtení plánů a map, umí určit skutečnou vzdálenost podle plánu nebo mapy a skutečnou vzdálenost zakreslí do plánu či mapy v daném měřítku</li> <li>- umí zakreslit pravouhlo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poměr, převrácený poměr, krácení, rozšiřování poměru, zvětšování, zmenšování</li> <li>- v daném poměru</li> <li>- postupný poměr</li> <li>- měřítko plánů a map</li> <li>- soustava souřadnic v rovině</li> <li>- přímá úměrnost, graf</li> <li>- nepřímá úměrnost, graf</li> <li>- úměra, trojčlenka</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>		<p>OVO 1, 4, 5, 9, 12, 13, 14 Z, CH, ČJ</p>

<p>soustavu souřadnic v rovině, rozliší kartézskou soustavu souřadnic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v soustavě souřadnic znázorní bod podle jeho daných souřadnic, odečte souřadnice znázorněného bodu a zapíše je</li> <li>- rozezná přímo úměrné a nepřímo úměrné veličiny, zná pojem závislost veličin</li> <li>- zapíše přímou i nepřímou úměrnost vzorcem</li> <li>- sestrojí, popř. načrtne graf přímé i nepřímé úměrnosti</li> <li>- zná pojem úměra a umí ji sestavit</li> <li>- ovládá trojčlenku a používá ji při řešení úloh z praxe</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy s využitím poměrů a úměrností</li> </ul>				
<b>Druhá mocnina a odmocnina</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí druhou mocninou čísla, zná princip jejího výpočtu, vypočte ji na kalkulátoru</li> <li>- určí druhou odmocninou čísla odhadem i na kalkulátoru, v jednoduchých případech z paměti</li> <li>- užívá výpočet druhé mocniny a odmocniny v jednoduchých slovních úlohách</li> <li>- zná vztah mezi jednotlivými stranami pravoúhlého trojúhelníku a používá jej při jakémkoliv značení</li> <li>- vypočte chybějící stranu v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- dokáže, že trojúhelník je pravoúhlý</li> <li>- vypočte úhlopříčku pravoúhelníku, krychle, kvádra, kolmého hranolu</li> <li>- používá Pythagorovy věty k řešení jednoduchých slovních úloh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem a výpočet druhé mocniny a odmocniny</li> <li>- užití kalkulátoru</li> <li>- užití druhé mocniny a odmocniny</li> <li>- Pythagorova věta a věta k ní obrácená</li> <li>- výpočty v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>		<p>OVO 1, 2, 9, 15, 16, 27, 29 D, ČJ</p>
<b>Mocniny s přirozeným a celým mocnitelem</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná zápis vyšší mocniny a zná princip jejího výpočtu, vypočte ji na kalkulátoru</li> <li>- zná základní pravidla pro výpočty s přirozenými a celými mocninami a umí je použít</li> <li>- zapisuje velká a malá čísla v desítkové soustavě pomocí mocnin deseti</li> <li>- umí tento zápis přečíst na kalkulátoru</li> <li>- provádí výpočty s těmito čísly, odhaduje výsledky a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mocnina s přirozeným a celým mocnitelem</li> <li>- operace s mocninami</li> <li>- zápis čísel v desítkové soustavě pomocí mocnin deseti a operace s nimi</li> <li>- užití kalkulačky pro výpočty mocnin</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>		<p>OVO 1, 2, 9 F</p>

zaokrouhluje				
-				
<b>Výrazy</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pojem proměnná</li> <li>- sestaví jednoduchý výraz s proměnnou</li> <li>- určí hodnotu výrazu pro danou proměnnou</li> <li>- zná pojem člen, jednočlen, provádí operace s jednočleny</li> <li>- pozná mnohočlen, určí počet členů a stupeň mnohočlenu, hodnotu mnohočlenu</li> <li>- sčítá, odčítá, násobí mnohočleny</li> <li>- dělí mnohočlen jednočlenem</li> <li>- sestaví výraz s proměnnými na základě jednoduché reálné situace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proměnná, výraz s proměnnou</li> <li>- celistvý výraz (jednočlen), operace s jednočleny</li> <li>- mnohočlen, operace s mnohočleny</li> <li>- úlohy na sestavení a úpravy výrazů</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti		OVO 1, 7, 9

### Tercie

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Lineární rovnice a nerovnice</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisuje rovnost, chápe vztah rovnosti, porušení rovnosti</li> <li>- používá pojem neznámá, ví, co je kořen rovnice</li> <li>- používá zkoušku a zná její význam</li> <li>- rozezná ekvivalentní úpravy a používá jich k řešení rovnic</li> <li>- diskutuje řešitelnost lineárních rovnic</li> <li>- vyjádří neznámou z jednoduchého vzorce</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy, kde sestavuje a řeší rovnice</li> <li>- zapisuje nerovnost, dává zápis do vztahu s pojmy menší a větší</li> <li>- řeší lineární nerovnice s jednou neznámou s využitím ekvivalentních úprav</li> <li>- vyjádří graficky na číselné ose množinu všech řešení nerovnice</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy, kde sestavuje a řeší nerovnice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rovnost, rovnice</li> <li>- lin. rovnice s jednou neznámou, kořen, ekvivalentní úpravy, zkouška</li> <li>- diskuse řešitelnosti lin. rovnice</li> <li>- výpočet neznámé ze vzorce</li> <li>- slovní úlohy</li> <li>- nerovnost, nerovnice</li> <li>- lin. nerovnice s jednou neznámou, řešení, množina všech řešení</li> <li>- úlohy z praxe</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti		OVO 1, 7, 8, 9 F, ČJ
<b>Kruh, kružnice, válec</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasifikuje vzájemnou polohu přímky a kružnice na základě počtu společných bodů</li> <li>- vypočte obsah kruhu a délku kružnice ve správných</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemná poloha přímky a kružnice</li> <li>- tečna, tětiva, vlastnosti</li> <li>- oblouk, kruhová výseč</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací		OVO 1, 2, 15, 16, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 29 F, VV, D, ČJ

<p>jednotkách, zná hodnotu Ludolfova čísla s přesností na dvě desetinná místa, při výpočtech používá hodnotu <math>\pi</math> na kalkulátoru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá s porozuměním pojmy sečna, tečna, vnější přímká, tětiva</li> <li>- využívá vlastností tečny a tětivy při výpočtech a konstrukcích</li> <li>- rozezná a umí zakreslit kružnicový oblouk, vypočte jeho délku</li> <li>- rozezná a umí zakreslit kruhovou výseč, vypočte její obsah</li> <li>- klasifikuje vzájemnou polohu dvou kružnic na základě počtu společných bodů</li> <li>- pozná soustředné kružnice, umí je narýsovat</li> <li>- rozezná a umí zakreslit mezikružší, vypočte jeho obsah</li> <li>- využívá poznatků o Thaletově kružnici ke konstrukci tečny vedené ke kružnici vnějším bodem</li> <li>- pozná válec zná pojmy podstava a plášť, strana kuželu</li> <li>- zobrazí válec ve volném rovnoběžném promítání</li> <li>- rozezná síť válce a umí ji načrtnout</li> <li>- vypočte povrch a objem válce ve správných jednotkách</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy s užitím výpočtů objemu a povrchu válce</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy s užitím výpočtů objemu a povrchu</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemná poloha dvou kružnic</li> <li>- soustředné kružnice, mezikružší</li> <li>- Thaletova věta, konstrukce tečny bodem ke kružnici</li> <li>- obsah kruhu, délka kružnice, číslo <math>\pi</math></li> <li>- délka oblouku kružnice</li> <li>- obsah kruhové výseče</li> <li>- válec, síť, povrch, objem</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>	<p>dovednosti</p>		
<p><b>Konstrukční úlohy</b></p>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určuje jednoduché množiny bodů dané vlastnosti pomocí náčrtku nebo úvahy</li> <li>- je seznámen se skladbou konstrukční úlohy, k řešení konstrukčních úloh používá schéma: rozbor úlohy, zápis konstrukce s potřebnou matematickou symbolikou, zkouška, diskuse o počtu řešení</li> <li>- konstruuje trojúhelníky, čtyřúhelníky daných</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- množiny všech bodů dané vlastnosti</li> <li>- konstrukce útvarů daných vlastností</li> <li>- rozbor úlohy, zápis konstrukce, zkouška, diskuse</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>		<p>OVO 15, 16, 19, 20, 28</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastností</li> <li>- konstruuje kružnice a přímky ve vzájemných vztazích</li> <li>- ke konstrukcím využívá poznatků o Thaletově kružnici</li> <li>- dodržuje pravidla grafického projevu</li> <li>- nalézá různá řešení předkládaných situací</li> <li>-</li> </ul>			
<b>Lomené výrazy</b>			
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a používá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a pro rozdíl druhých mocnin</li> <li>- rozkládá mnohočlen na součin pomocí vytýkání nebo známých vzorců</li> <li>- pozná lomený výraz, určí podmínky jeho existence</li> <li>- sčítá, odčítá, násobí a dělí lomené výrazy</li> <li>- zjednodušuje lomené výrazy pomocí úpravy krácením</li> <li>- upraví složený lomený výraz</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a pro rozdíl druhých mocnin</li> <li>- lomený výraz, definiční obor, operace</li> <li>- složený lomený výraz</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	OVO 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 28  F, Ch
<b>Základy statistiky</b>			
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá s porozuměním pojmy statistický soubor, jednotka, znak, četnost</li> <li>- provádí jednoduchá statistická šetření, odhaduje výsledky, porovnává je, účelně využívá kalkulačtor</li> <li>- utřídí a uspořádá získaná data</li> <li>- vyjádří četnost v procentech</li> <li>- vypočte aritmetický průměr, modus a medián sledovaného znaku ve statistickém souboru</li> <li>- znázorní získané výsledky sloupcovým a kruhovým diagramem, umí tyto diagramy číst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- statistický soubor, jednotka, znak, četnost</li> <li>- vyjádření v %, třídění údajů</li> <li>- aritmetický průměr, modus, medián</li> <li>- sloupcový a kruhový diagram</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, seberegulace a sebeorganizace, kreativita, mezilidské vztahy, komunikace, kooperace a kompetice, řešení problémů a rozhodovací dovednosti VMS – objevujeme Evropu a svět MV – kritické čtení a vnímání mediálního sdělení, interpretace vztahu mediálního sdělení a reality, fungování a vliv médií ve společnosti,	OVO 2, 4, 6, 10, 11 ČJ, OV, F, IVT  PRO/IVT - Statistika

		tvorba mediálního sdělení		
--	--	---------------------------	--	--

### Kvarta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Rovnice a jejich soustavy</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diskutuje řešitelnost rovnic s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- řeší lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli pomocí ekvivalentních i neekvivalentních úprav</li> <li>- je si vědom významu zkoušky a provádí ji</li> <li>- určuje kořen rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- vyjadřuje neznámou ze vzorce ve tvaru podílu</li> <li>- řeší jednodušší typové slovní úlohy o pohybu, společné práci a směsích, zaokrouhluje, provádí odhady s danou přesností</li> <li>- řeší úlohy s procenty, zaokrouhluje, provádí odhady s danou přesností</li> <li>- řeší soustavy dvou rovnic o dvou neznámých sčítací nebo dosazovací metodou</li> <li>- je schopen diskutovat řešitelnost soustavy rovnic</li> <li>- zapisuje řešení soustavy dvou rovnic se dvěma neznámými ve tvaru uspořádané dvojice</li> <li>- řeší jednodušší typové slovní úlohy o pohybu, společné práci, o směsích, s procenty s využitím soustav lineárních rovnic</li> <li>- při řešení úloh užívá logickou úvahu a kombinační úsudek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- vyjadřování neznámé ze vzorce</li> <li>- typové úlohy o pohybu, společné práci, směsích, úlohy s %</li> <li>- soustavy dvou rovnic o dvou neznámých, metoda sčítací a dosazovací</li> <li>- diskuse řešitelnosti</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti		OVO 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 28  F, Ch, ČJ
<b>Funkce</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá soustavy souřadnic a náčrtku v ní k řešení úloh</li> <li>- chápe pojem funkce jako závislost, zná a používá pojmy nezávisle proměnná a závisle proměnná</li> <li>- určí definiční obor funkce</li> <li>- vypočte funkční hodnotu pro daný prvek definičního oboru</li> <li>- u známých funkcí určí obor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce, definiční obor, obor hodnot</li> <li>- lineární funkce, vlastnosti, graf</li> <li>- přímá úměrnost jako zvláštní případ lin. funkce</li> <li>- funkce nepřímá úměrnost</li> <li>- rostoucí, klesající funkce</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti		OVO 1, 12, 13, 14  F, ICT

<ul style="list-style-type: none"> <li>- hodnot</li> <li>- pracuje se zadáním funkce předpisem, tabulkou nebo grafem</li> <li>- sestrojí graf funkce dané tabulkou</li> <li>- určuje vlastnosti funkce (rostoucí, klesající, konstantní)</li> <li>- pozná lineární funkci, zapíše její předpis, načrtne graf a určí vlastnosti</li> <li>- pracuje s přímou úměrností jako se zvláštním případem lineární funkce</li> <li>- pozná konstantní funkci, zapíše její předpis, načrtne graf</li> <li>- řeší jednoduché úlohy s využitím lineární funkce</li> <li>- pozná funkci nepřímá úměrnost, zapíše její předpis, načrtne graf a určí vlastnosti</li> <li>- řeší jednoduché úlohy s využitím nepřímé úměrnosti</li> <li>- v jednoduchých reálných situacích umí najít funkční vztahy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- konstantní funkce</li> <li>- úlohy z praxe</li> </ul>			
<b>Podobnost, goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná podobné geometrické útvary, chápe shodnost jako zvláštní případ podobnosti</li> <li>- používá poměr podobnosti, dokáže ho určit</li> <li>- pozná podobné trojúhelníky, ověří jejich podobnost pomocí vět o podobnosti</li> <li>- používá podobnosti a poměru podobnosti při řešení jednoduchých úloh</li> <li>- konstruuje úsečku v daném poměru podobnosti</li> <li>- popíše goniometrické funkce sinus, kosinus, tangens a kotangens na pravoúhlém trojúhelníku pomocí poměru stran trojúhelníku</li> <li>- vypočte hodnoty uvedených goniometrických funkcí a úhel k dané hodnotě goniometrické funkce na kalkulátoru</li> <li>- užívá goniometrických funkcí k výpočtům v planimetrii a stereometrii</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy s užitím goniometrických funkcí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podobnost, poměr podobnosti</li> <li>- podobnost trojúhelníků, věty o podobnosti trojúhelníků</li> <li>- funkce sin, cos, tg, cotg v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- užití kalkulátoru</li> <li>- užití goniom. funkcí v planimetrii</li> <li>- užití goniom. funkcí ve stereometrii</li> <li>- úlohy z praxe</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	OVO 1, 2, 5, 9, 15, 17, 18, 21, 24, 27, 28, 29  F, ČJ	
<b>Jehlan, kužele, koule</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná jehlan, klasifikuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jehlan, - zobrazení, síť, povrch, objem</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- jehlany podle podstavy</li> <li>- zná pojem podstava a boční stěna, hlavní vrchol</li> <li>- zobrazí jehlan ve volném rovnoběžném promítání</li> <li>- rozezná síť jehlanu a umí ji načrtnout</li> <li>- vypočte povrch a objem jehlanu ve správných jednotkách</li> <li>- řeší jednoduché úlohy s užitím výpočtů objemu a obsahu jehlanu</li> <li>- pozná kužel</li> <li>- zná pojmy plášť a podstava, strana kuželu</li> <li>- zobrazí kužel ve volném rovnoběžném promítání</li> <li>- rozezná síť kuželu a umí ji načrtnout</li> <li>- vypočte povrch a objem kuželu ve správných jednotkách</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy s užitím výpočtů objemu a povrchu kuželu</li> <li>- pozná kouli</li> <li>- vypočte povrch a objem koule ve správných jednotkách</li> <li>- řeší jednoduché slovní úlohy s užitím výpočtů objemu a povrchu koule</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kužel – zobrazení, síť, povrch, objem</li> <li>- koule – povrch, objem</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>			
<b>Základy finanční matematiky</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s pochopením používá pojmy úrok, jistina, úroková doba, úrokovací období, úroková míra</li> <li>- vypočte daň z úroku</li> <li>- řeší úlohy na jednoduché úrokování a snadné úlohy na složené úrokování</li> <li>- prakticky používá pojmy peníze, banka, bankovní účet, úvěr, spoření</li> <li>- orientuje se v jednodušších grafech a diagramech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úrok, jistina, úroková doba, úrokovací období, úroková míra</li> <li>- daň z úroku, úlohy z praxe</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, seberegulace a sebeorganizace, kreativita, mezilidské vztahy, komunikace, kooperace a kompetice, řešení problémů a rozhodovací dovednosti VDO – občan, občanská společnost a stát MV – tvorba mediálního sdělení		OVO 1, 2, 4, 6, 9, 10, 11, 28 OV, IVT, ČJ PRO – Finanční matematika



### 5.3. Informační a komunikační technologie

Vzdělávací oblast *Informační a komunikační technologie* je plně realizována ve vzdělávacím oboru *Informační a komunikační technologie (ICT)* a navazuje svým vzdělávacím obsahem na výuku ICT na 1. stupni ZŠ.

Vzdělávací obor ICT je tvořen tematickými okruhy *Vyhledávání informací a komunikace, Zpracování a využití informací* a dále byl do předmětu integrován tematický okruh *Využití digitálních technologií* ze vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* a deseti prstová hmatová metoda psaní na klávesnici PC. Současně s navýšením obsahu byla předmětu ICT odpovídajícím způsobem posílena časová dotace.

Informační a komunikační technologie je nedílně propojená s většinou vzdělávacích oblastí a slouží také jako servisní předmět ostatním předmětů. Nejužší mezipředmětové vztahy jsou navázány s matematikou a dále pak s fyzikou a základy společenských věd.

V předmětu ICT jsou částečně realizována následující průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*
  - osobnostní rozvoj - rozvoj schopností poznávání, kreativita, seberegulace a organizace
  - sociální rozvoj - komunikace, kooperace a kompetice, mezilidské vztahy
  - morální rozvoj - řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, praktická etika
- *Výchova demokratického občana* – občan, občanská společnost a stát, formy participace občanů na politickém životě
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* – objevujeme Evropu a svět
- *Multikulturní výchova* – multikulturalita
- *Environmentální výchova* - lidské aktivity a problémy životního prostředí
- *Mediální výchova* – kritické čtení a vnímání mediálního sdělení, stavba mediálního sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti, tvorba mediálního sdělení, práce v realizačním týmu, interpretace vztahu med. sdělení a reality.

Hlavní cíle předmětu jsou:

- v návaznosti na výuku na 1. stupni základní školy a vlastním technologickém vývoji ICT (předpoklad již získaných elementárních dovedností a znalostí a stavu a inovaci školních prostředků ICT) dosáhnout základní úrovně počítačové gramotnosti studentů
- praktické ovládání současných prostředků ICT především pak PC na stávajících typech operačních systémů, fixace základních dovedností při práci s PC
- získání základní znalosti pojmů z oblasti hardwarové a softwarové výbavy ICT
- praktické používání různorodých informačních technologií a jejich informačních zdrojů a zpracování informačních zdrojů pomocí standardních aplikací na normalizované typy výstupů informací
- zvládnutí ICT pro vlastní potřebu při studiu i v běžné praxi
- naučit studenty metodicky získávat informace a používat je při systematickém řešení problémů za využití základů algoritmického myšlení
- využívat ICT při vzdělávání studentů v jiných předmětech
- rozvíjet schopnosti studentů k týmové práci za použití ICT
- naučit studenty ovládání klávesnice hmatovou metodou
- naučit studenty ovládání ICT v souladu s bezpečností práce a ochranou zdraví
- vytvoření vztahu k práci s digitálními technologiemi

Dle rámcového učebního plánu v RVP ZV byla této oblasti vyčleněna 1 hodina v kvartě. Vzhledem k dynamickému rozvoji oblasti jsme takto nízkou dotaci považovali za naprosto nedostatečnou, a proto v učebním plánu našeho ŠVP byly oblasti přidány 3,5 hodiny z disponibilních hodin. Další časovou dotaci získal předmět v důsledku integrace témat ze vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* (0,5 hodina). Celková časová dotace tedy činí 5 hodin, což představuje v průměru 1,5 h, v sekundě 1 h, v tercii 1h a v kvartě 1,5 h.

Výuka probíhá formou praktických cvičení v učebnách ICT, které odpovídají normám ČR. Každý ze studentů pracuje na svém počítači. Řídí se rozvrhem hodin, který je každým rokem nově stanovován a odpovídá hygienickým předpisům vyplývajícím ze školského zákona.

Formy a metody práce jsou dány specifiky výuky na počítačích, např.:

- frontální výuka doprovázená demonstracemi
- týmová a samostatná práce s různými zdroji informací
- projekty
- testování očekávaných výstupů, praktické ověření získaných dovedností
- zapojení studentů do soutěží
- exkurze
- závěrečné ročníkové práce
- praktická cvičení s prostředky digitálních technologií

Kompetence nezbytné pro život žáka rozvíjejí učitelé následovně:

Kompetence k učení - učitel:

- vede studenty k systematickému a analytickému pojetí procesu získání, záznamu, zpracovávání a vyhodnocování informací
- vede studenty k kritickému vyhodnocení informačních sdělení různých typů
- do výuky zařazuje různé specifické metody práce s ICT, například týmovou práci, samostatné práce, počítačové konference, praktická cvičení, e-learning
- vede výuku tak, aby žák byl schopen předávat své znalosti, zkušenosti a dovednosti ostatním spolužákům
- zadává problémové úlohy, které žák řeší z více hledisek, vyžaduje slovní komentář při řešení příkladů
- zadává samostatné a skupinové práce a jejich řešení požaduje v normalizované úpravě písemností (Norma ČN 016910)
- používá metody experimentu k nalezení efektivního řešení problémů ICT

Kompetence k řešení problémů - učitel:

- iniciuje ve studentech podvědomí vlastní zodpovědnosti a ekonomického efektu při řešení problémů a to v samostatné i týmové práci
- stimuluje žáky otázkami, které vedou pod povrchní obsahy informačních sdělení
- při analýze problémů postupuje od jednoduššího problému ke složitějšímu v jednoduchých ucelených krocích
- vyžaduje verifikaci výsledků práce studentů a to jak u své práce tak u práce ostatních studentů
- zadání úloh je formulováno tak, že student má možnost volby alternativního řešení úlohy

Kompetence komunikativní - učitel:

- zadává týmové úlohy a stanovuje role, pravidla a komunikační vstupy a výstupy při řešení problémů ve skupině studentů
- vyžaduje od studentů jasné, stručné a logicky strukturované vyjádření

- podporuje u studentů zájem o praktické využívání ICT a digitálních technologií
- podporuje verbální vyhodnocení informační vstupů, řešení zpracování informací a zpracování informačních výstupů
- při řešení algoritmických úloh vyžaduje přesnou formulaci s použitím správné ICT terminologie

Kompetence sociální a personální - učitel:

- vede žáky k zodpovědnému ryze osobnímu přístupu k předmětu, k řešení úkolů i k jiným každodenním aktivitám se zdůrazněním vlastní odpovědnosti za dosažené výsledky
- vede žáky k posouzení ICT z hlediska ekologických vlivů
- vede žáky k ekonomickému myšlení, k efektivitě své práce
- při práci v týmu organizuje jednotlivé role studentů tak, že žák uplatní své individuální schopnosti, vědomosti a dovednosti
- učí studenty toleranci k alternativním názorům, k objektivní analýze kritických sdělení a to jak vlastních, tak kritických sdělení vůči své osobě, vede studenty k obhajobě vlastních stanovisek
- kriticky vyhodnocuje navržený postup a vede studenty ke spolupráci s ostatními při řešení příkladů

Kompetence občanské - učitel:

- upozorňuje studenty na vliv ICT na občanskou veřejnost, státní správu a na základní pravidla přístupů k informacím z oblasti ICT
- ukazuje studentům možnosti zapojení jedince do ovlivňování veřejného života pomocí ICT
- upozorňuje na etické konvence v oblasti ICT
- upozorňuje na právní aspekty v oblasti ICT (autorská práva, ochrana duševního vlastnictví atd.)
- upozorňuje na možnosti hrozby zneužití ICT v demokratické společnosti

Kompetence pracovní - učitel:

- dbá na dodržování laboratorního řádu, bezpečnosti práce, ochrany zdraví a hygienických návyků při použití prostředků ICT
- při praktické činnosti žáků vyžaduje dodržování standardních postupů.

### *Prima*

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>ZÁKLADY PRÁCE S POČÍTAČEM</b>				
Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s laboratorním řádem počítačové učebny, ví kde jsou bezpečnostní stop tlačítka v učebně, ví jak se má zachovat při vzniku úrazu, požáru či jiné události ohrožující jeho bezpečnost či bezpečnost spolužáků</li> <li>- bezpečně spouští PC a zná pravidla pro spuštění počítače, provádí vizuální kontrolu stavu počítače (připojení napájecích kabelů, indikátory klávesnice, zapnutí zdroje, připojení periférií, sítí),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost práce</li> <li>- hardware, konfigurace PC sestav</li> <li>- vstupní zařízení, periferní zařízení</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita	září	OVO 2, 3, 4, 5, 6

<p>sleduje nabíhání operačního systému a je schopen rozpoznat odlišnosti od standardu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přihlašuje se do OS počítače v síti</li> <li>- zná pravidla pro vytváření uživatelských jmen a hesel, je si vědom nebezpečí plynoucí z prolomení hesla, je si vědom nutnosti obnovy hesla ve vhodném časovém intervalu</li> <li>- zná a ví, k čemu slouží základní ovládací a indikační prvky na čelním panelu skříně PC a ví jaké stavy zobrazují, rozeznává havarijní stavy od běžného chodu počítače</li> <li>- zná základní konfigurace počítače (desktop, tower, notebook), umí popsat a vysvětlit k čemu slouží jednotlivé části (skříň, klávesnice, polohovací zařízení, zobrazovací jednotka, jednotky vyjímatelných paměťových médií, CD, DVD mechaniky, grafická karta, síťová karta, zvuková karta, paralelní, sériový port, USB)</li> <li>- zná základní periferní zařízení PC a ví jak mohou být k PC připojena</li> <li>- ovládá a zná jednotlivé části klávesnice, umí vysvětlit základní zkratky na klávesnici, používá alfanumerickou část, numerickou část a funkční část klávesnice, používá kurzorové šipky, přepíná mezi nainstalovanými jazykovými verzemi klávesnice, umí používat přepínačů (psaní velkých písmen)</li> <li>- zná a ovládá použití opravných kláves na klávesnici v daném OS (Delete, Back Space, Insert, Space)</li> <li>- zná a ovládá použití některých základních funkčních kláves v OS (náповěda, znovu načtení, přejmenování) a kláves spojených s OS Windows</li> <li>- zná a ovládá použití přepínačů a zámků (Ctrl, Alt, Caps Lock, Shift, Num Lock), zná některé základní kombinace (hot keys) (Ctrl +Esc, Ctrl + Alt + Del, Ctrl + Alt + Tab)</li> <li>- zná a ovládá pohyb menu Start pomocí klávesnice (klávesa Windows key)</li> <li>- zná a ovládá klávesy pro pohyb v aplikacích OS (Alt, podržená písmenka, Home, End, Page Up, Page Down)</li> <li>- zná význam klávesy Enter a Escape v menu</li> <li>- zná a ovládá principy práce</li> </ul>				
--	--	--	--	--

<p>s polohovacím zařízením – myší (ukázání, kliknutí, dvojklik, tažení), ví k čemu slouží sekundární tlačítko myši a umí ho efektivně používat pro volbu submenu a správu souborů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá rolovací tlačítko při pohybu v dokumentu a při použití lupy</li> </ul>				
<b>Operační systém</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní funkce OS, zná a umí využívat GUI OS (pracovní plocha, hlavní panel, ikony), umí se orientovat v prostředí OS a pracovat s okny (maximalizace, minimalizace, obnovení, přesouvání a organizování na ploše)</li> <li>- zná a ovládá menu oken</li> <li>- chápe vypovídací schopnost ikon a rozlišuje mezi základními druhy ikon</li> <li>- chápe pojem dat a aplikace a chápe jejich vzájemnou vazbu (přidružení)</li> <li>- umí se pohybovat v menu Start, Programy a umí spouštět programy integrované v OS</li> <li>- zná a používá systém ukládání dat v OS, umí pracovat se soubory a složkami (adresáři), používá výběr, přesouvání, kopírování, odstraňování</li> <li>- zná různé kombinace možností práce se soubory (klávesnice, menu, myš)</li> <li>- je si vědom akcí se soubory, které vedou k jejich ztrátě, intuitivně chápe pojem informace, umí obnovit smazaný soubor z Koše</li> <li>- ví jaký je rozdíl mezi souborem a složkou a chápe stromovou strukturu složek jako organizační jednotku pro ukládání dat</li> <li>- zná základní pojmy z systému ukládání dat – soubor, jméno, název souboru, typ souboru (přípona), složka (adresář)</li> <li>- rozezná podle ikony a přípony o jaký soubor se jedná, zná přípony přímo spustitelných souborů (programů)</li> <li>- zná základní pravidla pro organizaci složek a v nich uložených souborů</li> <li>- zná základní pravidla pro vytváření (přejmenovávání souborů), je si vědom nebezpečí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- operační systém: GUI grafického OS, ovládání OS,</li> <li>- systém organizování dat v OS</li> <li>- základní činnosti se soubory</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p>		<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p>

<p>plynoucí z přejmenování přípony souboru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe přidružení dat k aplikacím, přiřadí základní typy ikon k jejich aplikacím</li> <li>- umí otevřít soubor i jinou aplikaci (otevřít v programu)</li> <li>- umí bezpečně pracovat se soubory (přejmenovávat, přesouvat, kopírovat, mazat) a chápe pojem schránky</li> </ul>			
<b>Zpracování textových informací</b>			
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a umí spustit textové editory integrované v OS (Poznámkový blok a Word Pad), zná menu a ovládání textových programů a umí se v něm pohybovat a používat ho</li> <li>- zná základní charakteristiky a užití základních typů textových souborů aplikací integrovaných do OS a do daného kancelářského balíku</li> <li>- umí psát text s diakritickými znaménky, velká písmena, velká písmena s diakritikou a interpunkční znaménka</li> <li>- zná základní pravidla psaní podle typografických pravidel (mezera za interpunkčními znaménky, psaní uvozovek a závorek, psaní data)</li> <li>- ví, co je to odstavec v textu a umí členit text do odstavců</li> <li>- provádí základní operace s textem (výběr, kopírování, přesouvání a mazání textu) chápe pojem schránky</li> <li>- ukládá textové dokumenty se správnými názvy a s vhodnou volbou typu ukládaného souboru</li> <li>- tiskne texty</li> <li>- bezpečně ukládá soubory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- textové editory, vkládání a editace textu, základní pravidla při psaní textu</li> <li>- textové soubory</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p>	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Čj</p>
<b>Zpracování grafických informací</b>			
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní software v OS pro prohlížení a editaci grafických souborů</li> <li>- používá základní nástroje v grafickém editoru integrovaném v operačním systému PC (kreslení a výběr: vytvoří výběr části obrázku, kopíruje, maže, přesouvá výběr obrázku, provádí rotaci a změnu velikosti obrázku)</li> <li>- ovládá menu grafického editoru</li> <li>- ukládá grafické soubory ve vhodných grafických formátech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prohlížeče grafických souborů</li> <li>- grafické editory</li> <li>- zpracování rastrové grafiky</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p>	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p>
<b>Zpracování elektronických dat druhých stran</b>			

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spouští prohlížeč webových stránek</li> <li>- zná a ovládá základní menu prohlížeče www stránek (pohybuje se v navštívených stránkách, používá tlačítka vpřed a zpět, přechází na domovskou stránku, otevírá nová okna)</li> <li>- rozumí pojmu internetová adresa, umí ji napsat, umí adresu odhadnout</li> <li>- používá odkazy na www stránkách, umí otevírat odkazy v nových oknech, dokáže organizovat více otevřených oken na ploše</li> <li>- najde textové a obrazové informace na webu</li> <li>- zná možnosti spuštění poštovních klientů v daném OS</li> <li>- používá poštovního klienta pro zaslání textových zpráv</li> <li>- zná základní pravidla pro zaslání zpráv (vypisování předmětu, obsahu, oslovení, podpisu, velikost přílohy)</li> <li>- posílá přílohy a je si vědom souvislosti velikostí souboru přílohy s jistotou doručení zprávy</li> <li>- zpracovává doručené zprávy (otevírá, ukládá, odpovídá, přisílá)</li> <li>- zná základní charakteristiky elektronického dokumentu se škodlivým kódem, zná prevenci před škodlivými kódy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- www prohlížeče</li> <li>- poštovní klienti</li> <li>- zdroje informací</li> <li>- škodlivé kódy</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita, hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>VMS – objevujeme Evropu a svět</p> <p>MV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, práce v realizačním týmu</p>		<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6</p>
<b>Zpracování číselných údajů</b>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spouští tabulkový kalkulátor daného kancelářského balíku</li> <li>- zná základní prostředí tabulkového procesoru (sešit, list, buňka)</li> <li>- vkládá data různého typu do datové tabulky</li> <li>- formátuje text, ohraničení a základní formáty na panelu nástrojů formát</li> <li>- provádí jednoduché matematické operace s buňkami (*,/, -, +)</li> <li>- vytváří jednoduchou formu grafického výstupu dat</li> <li>- ukládá tabulku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tabulkové kalkulátory</li> <li>- operace s buňkami</li> <li>- základní formátování tabulky</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p> <p>MV - práce v realizačním týmu</p>		<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>M</p>
<b>- Informace a legislativa</b>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s existencí zákona o ochraně autorských práv, ví k čemu může použít informace získané z prostředí webu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- autorské právo a legislativa v ICT</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích</p>		<p>OVO 1</p> <p>ZSV</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní pravidla pro použití programů podle druhu jejich licence</li> <li>- orientuje se v základních licencích programů</li> <li>- je seznámen s existencí normy upravující psaní hospodářské a obchodní korespondence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- normy upravující tiskové dokumenty</li> </ul>	dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita, hodnoty, postoje, praktická etika  VDO – občan, občanská společnost a stát		
--	--	---	--	--

## **Sekunda**

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>PRÁCE S POČÍTAČEM</b>				
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s laboratorním řádem učebny IVT a bezpečností práce (ví, kde jsou stop tlačítka a jak je použít)</li> <li>- ví, jak je počítač zapojen do počítačové sítě, zná konfiguraci školní sítě, zná síťové prostředky pro připojení počítače do počítačové sítě (síťová karta, kabeláž, hub, switch, router, server)</li> <li>- zná základní technické parametry počítače a umí porovnat dvě sestavy počítačů</li> <li>- ovládá a zná kombinace kláves Windows Key + ???,</li> <li>- zná a umí použít zkratkové klávesy v souborových manažerech daného OS (CTRL+A, CTRL+X, CTRL+C, CTRL+V)</li> <li>- umí použít kombinaci klávese Alt+Tab pro přepínání mezi aplikacemi</li> <li>- umí pomocí klávese zavírat okna a vypínat spuštěné aplikace</li> <li>- umí pomocí klávesnice sejmout plochu monitoru do grafického souboru</li> <li>- umí používat klávesnice při pohybu v menu okna (Alt, Tab, Space, kurzorové šipky, Enter)</li> <li>- chápe a umí použít klávesu Enter k výběru volby menu, zná a umí použít únikovou klávesu Escape v menu</li> <li>- zná a ovládá použití opravných kláves v OS (Delete, Back Space, Insert, Space, Escape)</li> <li>- zná a ovládá použití funkčních kláves a některých klávesových</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost práce</li> <li>- PC a síťové prostředky</li> <li>- technické parametry PC</li> <li>- uživatelská přihlášení a práva v OS</li> <li>- ovládání OS pomocí klávesnice</li> <li>- souborové manažery a jejich ovládání pomocí klávesnice</li> <li>- funkce primárního a sekundárního tlačítka myši</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita		OVO 2, 3, 4, 5, 6  M, F



<p>zkratok v OS Windows (F2, F3, F5, Alt + F4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a ovládá polohovací zařízení – myš při práci s primárním a sekundárním tlačítkem a s rolovacím kolečkem</li> </ul>			
<b>Operační systém</b>			
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí efektivně organizovat ikony a okna na pracovní ploše</li> <li>- je si vědom rozdílu mezi souborem a jeho zástupcem</li> <li>- pracuje s tlačítky na hlavním panelu a užívá ho ke spuštění aplikací</li> <li>- zná a ovládá prozkoumávání OS počítače při vyhledávání souborů a složek</li> <li>- spouští vyhledávání v souborovém manageru a pomocí klávesnic</li> <li>- orientuje se v systému typů souborů, umí zobrazit přípony souborů, umí pro různá data spouštět s nimi asociovaný software, chápe důsledky přejmenování přípony souboru, zná přípony přímo spustitelných souborů</li> <li>- je si vědom důsledků práce s těmito soubory z hlediska ohrožení OS</li> <li>- umí vytvořit název souboru pro mezinárodní prostředí</li> <li>- zná a umí ovládat programy pro správu dat v OS, umí ovládat tyto programy jak pomocí myši, tak pomocí klávesnice</li> <li>- zjišťuje vlast. souborů a složek</li> <li>- chápe vztahy mezi základními jednotkami informace bitem a Bytem, zná jejich násobky</li> <li>- nastavuje souborový manager na různé stavy (miniatury, ikony, podrobnosti) a ví jaké jsou výhody a použití různých nastavení,</li> <li>- zobrazuje názvy souborů a ikony v souborovém manageru podle různých kritérií (velikost, datum, název)</li> <li>- umí pracovat se soubory a složkami v souborovém manageru pomocí klávesnice i myši, chápe strukturu složek a zná základní pravidla pro organizaci složek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- operační systém: okna, ikony</li> <li>- vyhledávání složek a souborů</li> <li>- sufixy souborů, asociace souborů</li> <li>- nastavení souborového manageru</li> <li>- zobrazení informací v souborovém manageru</li> <li>- práce se soubory a složkami</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p>	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>M, F</p>
<b>Zpracování textových informací</b>			

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a ovládá prostředí menu textového editoru</li> <li>- vkládá bezpečně všechny znaky národní abecedy, čísla a interpunkční znaménka</li> <li>- formátuje text, zná základní pravidla pro formátování textu</li> <li>- chápe pojem fontu a orientuje se v proporcionálních, neproporcionálních, patkových a bezpatkových true fontech</li> <li>- uvědomuje si místní a národní lokalizaci fontů</li> <li>- formátuje odstavec (zarovnání, odsazení a řádkování odstavce)</li> <li>- dodržuje základy psaní podle základních typografických pravidel především u právních dokumentů (životopis, plná moc)</li> <li>- vkládá grafické objekty do textu v textových editorech (Klípart a obrázek ze souboru)</li> <li>- vyhodnocuje textový výstup z hlediska cílového použití textu pomocí náhledu</li> <li>- vkládá do dokumentu obrázky</li> <li>- zarovnává vložené objekty a volí obtékání textu okolo objektů</li> <li>- používá barevné části textu a objektů s doplňkovými barvami</li> <li>- zobrazí různými způsoby napsaný text a umí posoudit správnost rozvržení textu a objektů (náhled před tiskem, zobrazení normální a při tisku)</li> <li>- tiskne text na tiskárně, posuzuje ekonomickou stránku tisku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- textové editory, typografie, type styling, barevný soulad</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p>	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Čj</p>
<b>Zpracování grafických informací</b>			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- okopíruje text a grafické objekty do grafických aplikací a do aplikací kancelářského balíku (kopírování bez formátu – Vložit Jinak)</li> <li>- zpracovává text a obrázky v dokumentu textového editoru pomocí menu formátu daného objektu</li> <li>- zná a ovládá grafické</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grafické soubory</li> <li>- změna grafických souborů</li> <li>- grafické editory, zpracování rastrové grafiky</li> <li>- vektorové editory, zpracování</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p>	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Vv</p>

<p>prohlížeče integrované do OS a prohlížeče druhých stran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí základní operace s grafickými soubory (kopírování, přejmenování, přesouvání, změna velikosti, otáčení, ořez)</li> <li>- ukládá grafické soubory v různých typech a ví k čemu jsou základní typy předurčeny (jpg, tif, gif, png, bmp)</li> <li>- ovládá grafický editor integrovaný do OS, umí změnit velikost obrázku, umí provést pomocí grafického editoru výběr a ořez obrázku</li> <li>- zná a ovládá vektorový editor integrovaný v kancelářském balíku</li> <li>- používá základní objekty (obdélník, elipsa, atd.)</li> <li>- edituje objekty ve vektorovém editoru (Office)</li> <li>- seskupuje objekty</li> <li>- nastavuje pořadí grafických objektů</li> <li>- formátuje základní grafické objekty ve vektorovém editoru kancelářského balíku</li> <li>- ovládá skenování dokumentů</li> <li>- vytvoří grafický tisk reklamního typu (AD)</li> </ul>	<p>vektorové grafiky</p>	<p>MV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, tvorba mediálního sdělení, stavba mediálního sdělení</p>		
<b>Zpracování elektronických dat druhých stran</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a ovládá prostředí webovského prohlížeče integrovaného do OS</li> <li>- porovnává obsah a informační hodnotu dvou různých informačních zdrojů se stejným tématem</li> <li>- pracuje s historií navštívených stránek</li> <li>- vyhledává a stahuje textové a grafické informace ze stránek www do dokumentu Office</li> <li>- nalézá grafické informace v prostředí webu k danému tématu, stahuje (ukládá) grafické soubory z prostředí webu</li> <li>- používá externího poštovního klienta, umí si zřídit poštovní účet u poskytovatele free e-mailu</li> <li>- zná konfiguraci místní počítačové sítě a umí pojmenovat její jednotlivé části</li> <li>- používá interního poštovního</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti Internetu</li> <li>- nastavení internetového prohlížeče</li> <li>- vyhledávání - ve fulltextu</li> <li>- poštovní klienti interní a externí</li> <li>- ochrana před škodlivými kódy</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita, hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>VMS – objevujeme Evropu a svět</p> <p>MkV – multikulturalita</p> <p>MV - práce v realizačním týmu</p>		<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>ZSV</p>

<p>klienta pro zasílání textových zpráv</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- preposílá poštu a ukládá a spravuje adresáře</li> <li>- pracuje s přílohami e-mailu (posílá a přijímá)</li> <li>- rozeznává přílohy s možným škodlivým kódem podle obsahu, vzhledu elektronické zprávy a názvu přílohy,</li> <li>- nastavuje parametry odesílané zprávy (důležitost, příznaky zpracování)</li> <li>- orientuje se v organizaci složek poštovního klienta</li> <li>- rozezná hlavní rysy spamu a zná prevenci před spamem</li> <li>- zná základní etická pravidla při provozu elektronické pošty</li> </ul>				
<b>Zpracování číselných údajů</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládá složitější vzorce přímo vepsáním vzorce a pomocí průvodce</li> <li>- jednoduché vzorce edituje v paměťové buňce</li> <li>- formátuje údaj v buňce podle jejího obsahu (číslo, datum, měna, čas)</li> <li>- používá základní statistické a vyhledávací funkce při řešení školních laboratorních protokolů</li> <li>- vytváří vhodný typ grafu s odpovídající informační výpovědí</li> <li>- formátuje jednotlivé objekty grafu</li> <li>- orientuje se v sešitech a listech tabulkového procesoru a umí je organizovat (přesouvat, kopírovat, mazat, pojmenovávat)</li> <li>- umí soubor tabulkového procesoru uložit ve vhodném formátu se správným názvem</li> <li>- tiskne tabulky a grafy podle typografických pravidel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prostředí tabulkových procesorů</li> <li>- editace vzorců</li> <li>- formátování dat</li> <li>- ukládání tabulky</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p> <p>MV - práce v realizačním týmu</p>		<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>M</p>
<b>Prezentace a multimédia</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří počítačovou prezentaci s textem, obrázky a cliparty</li> <li>- zná základní vlastnosti snímku a umí je upravit podle druhu užití prezentace</li> <li>- vyhledává na počítači a webu multimediální soubory</li> <li>- pracuje s multimediálními</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentační programy</li> <li>- přehrávače multimédií</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice,</p>		<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Vv</p>

<p>soubory (ukládá, kopíruje, přejmenovává)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá základní typy multimediálních přehrávačů</li> </ul>		<p>kreativita</p> <p>MV – stavba mediálních sdělení, tvorba mediálního sdělení, kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</p>		
<b>Informace a legislativa</b>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dbá na dodržování zákona o ochraně autorských práv</li> <li>- orientuje se v aplikacích s různým typem licence a ví jak s nimi může nakládat (cardtware, freeware, shareware, GNU, open licence)</li> <li>- umí aplikovat části normy ČN 016910 na své textové dokumenty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- autorské právo a legislativa v ICT</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita, hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>VDO – formy participace občanů na politickém životě</p>		<p>OVO 1</p> <p>ZSV</p>

### *Tercie*

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Počítač a OS</b>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná možné stavy počítače při nabíhání OS (BIOS), umí řešit drobné problémy při startu počítače (F8)</li> <li>- zná historii vývoje počítačů a základní technické principy ve vývoji hardware</li> <li>- orientuje se ve struktuře světové počítačové sítě, chápe prostředí sítě z hlediska vlastnických vztahů a nutnosti technických norem</li> <li>- orientuje se ve struktuře centrální procesorové jednotky, zná současné typy mikroprocesorů</li> <li>- zná základní způsoby připojení PC (LAN) k místní síti a připojení k Internetu</li> <li>- používá spouštění programů pomocí příkazové řádky a menu spustit</li> <li>- nastavuje menu start na požadovaný vzhled, edituje menu start (snadné spouštění)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- generace počítačů</li> <li>- vlastnosti Internetu</li> <li>- hardware PC, CPU</li> <li>- uživatelská práva OS</li> <li>- konektivita</li> <li>- editace menu</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p> <p>EV – lidské aktivity a problémy životního prostředí</p>		<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>M, F, D, EV</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aktualizaci OS a jiných programů</li> <li>- materiálové a surovinové zdroje pro komponenty PC</li> <li>- recyklace PC</li> </ul>			
<b>Správa souborů</b>			
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v jednotlivých typech zástupců (systémové, aplikační)</li> <li>- vytváří zástupce k aplikacím a složkám, nastavuje vlastnosti zástupců (klávesové zkratky)</li> <li>- komprimuje soubory pomocí základních programů (ZIP, RAR) s nastavením hesla pro čtení, ví na jakém principu komprimace probíhá a u jakých souborů má smysl</li> <li>- používá formátování disků a ví, jak data trvale odstranit z paměťového média</li> <li>- zná některé základní kódy často používaných kláves a umí je použít (Alt 64, Alt 0150)</li> <li>- pracuje se sdílenými složkami, nastavuje sdílení a zabezpečení pro sdílené složky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- operační systém: zástupci</li> <li>- komprimace souborů</li> <li>- příprava paměťových médií</li> <li>- složky v síti</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita	OVO 2, 3, 4, 5, 6
<b>Zpracování textových informací</b>			
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizuje rozsáhlý text pomocí stylů, vytváří vlastní styly</li> <li>- vytváří seznamy obrázků, tabulek, rejstříky a obsah u rozsáhlého dokumentu za použití stylů</li> <li>- aktualizuje seznamy</li> <li>- nastavuje záložky a používá jich pomocí odkazů</li> <li>- vkládá do dokumentu objekty (odkazy na jiné soubory kancelářského balíku) s propojením</li> <li>- organizuje umístění obrázků v textovém dokumentu (obtékání textu)</li> <li>- reviduje text (zámek na změny) a opravuje text podle typografických pravidel</li> <li>- vytváří elektronické dokumenty pro potřeby jiných předmětů (seminární práce, slohové práce, soutěže) na základě typografických pravidel tvorby dokumentu a předpisů školy</li> <li>- připraví text s obrázky jako</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- textové editory, typografie, type styling</li> <li>- organizace a revize textu</li> <li>- školní textové práce</li> <li>- alternativní textové formáty</li> <li>- cizojazyčné texty</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita MV – tvorba mediálního sdělení	OVO 2, 3, 4, 5, 6 Čj F/PRO – Kolik stojí elektrická energie (Zpracování textových informací, Zpracování číselných údajů) nebo Zásady bezpečného zacházení s elektrickými přístroji (Prezentace a multimedia)

<p>podklad pro zprávu do sdělovacích prostředků</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí pracovat s cizojazyčným textem</li> <li>- exportuje textový dokument do formátu pdf</li> <li>- používá programy na prohlížení a tisk textových dokumentů ve formátu pdf</li> <li>- zná a umí uložit textové soubory v různých formátech a ví k čemu jsou soubory s daným typem formátu vhodné</li> <li>- zná prostředí jiných kancelářských balíků (Open Office), ví jaké programy mají a pohybuje se v jejich menu, zná typy výstupních souborů z těchto programů</li> </ul>				
<b>Zpracování grafických informací</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí výběry z grafických dokumentů pomocí různých nástrojů</li> <li>- umí u grafických souborů nastavit průhlednost a prokládané zobrazování a ví kdy je tato vlastnost použitelná</li> <li>- mění typ grafického souboru podle požadovaných potřeb užití tohoto souboru, ví jaké jsou možnosti ztrát informace</li> <li>- vkládá do grafických souborů texty a umí tyto texty formátovat</li> <li>- dbá na barevný soulad jednotlivých částí obrázků a textu</li> <li>- při ukládání grafických informací umí nastavit jejich základní parametry (rozlišení, kompresi)</li> <li>- pomocí vektorového grafického editoru vytváří obrázky s více objekty, mění umístění a vlastnosti objektů</li> <li>- exportuje vektorový obrázek do běžných rastrových formátů</li> <li>- zná prostředí programů pro tvorbu publikací</li> <li>- vytváří publikace typu brožura, diplom, pozvánka pomocí průvodce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- editace grafických souborů - výběry</li> <li>- grafické editory, zpracování rastrové grafiky</li> <li>- publikační software</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p> <p>MV – kritické čtení a vnímání mediálního sdělení, stavba mediálního sdělení, tvorba mediálního sdělení</p>	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Vv</p>	
<b>Základy algoritmizace</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná prostředí programu pro nácvik algoritmizace</li> <li>- pozná a vytvoří lineární algoritmus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programy pro výuku, algoritmizace typu Karel, Baltazar,</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích</p>	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>M</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- použije podmínky v algoritmu</li> <li>- používá cyklus</li> <li>- vytváří jednoduchý algoritmus v přirozeném jazyce s prvky větvení a opakování</li> </ul>	Logo	dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita		
<b>Zpracování elektronických dat</b>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí ukládat elektronickou poštu v různých formátech (TXT, html, msg)</li> <li>- organizuje elektronkou poštu, kontakty, používá kalendář a plánovač úloh</li> <li>- nalézá na internetu mapy požadovaného místa a mapy dále zpracovává pomocí grafický editorů</li> <li>- nalézá dopravní spojení a trasu dopravy, dokáže informace stáhnout a dále použít v textových editorech či tabulkových procesorech</li> <li>- používá různé vyhledávací nástroje a jejich možnosti upřesnit vyhledávání (použití logických operátorů)</li> <li>- vysvětlí, co znamenají jednotlivé zkratky domény třetí úrovně</li> <li>- používá stránky státní zprávy (*.gov) a stránky souvisejících s občanským životem</li> <li>- orientuje se v prostředí internetového obchodu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- off-line zpracování webových stránek</li> <li>- domény internetu</li> <li>- ochrana před špionážními programy</li> <li>- státní informační politika a stránky státní správy</li> <li>- vyhledávací stroje v pokročilém režimu</li> <li>- domény internetu</li> <li>- internetové obchody</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita, hodnoty, postoje, praktická etika VMS – objevujeme Evropu a svět MkV - multikulturalita VDO – formy participace občanů na politickém životě		OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6 ZSV
<b>Zpracování číselných údajů</b>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s listy sešitu (kopírování, přesouvání, mazání) v jednom a více otevřených souborech tabulkového procesoru</li> <li>- vytváří názvy datových oblastí a používá je ve vzorcích a odkazech</li> <li>- chápe rozdíl při použití relativní, absolutní adresou a definovaným názvem oblasti</li> <li>- vytvoří protokol ze školních prací v jiných předmětech (Fy, Ma, Ch) podle stanovených předloh</li> <li>- vyhodnotí data ze školního protokolu, graficky vyjádří funkční závislost sledovaných dat, najde chybná data a provede zpětnou korekci pomocí editace datové křivky v grafu</li> <li>- simuluje různé děje pomocí náhodných čísel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soubory tabulkového procesoru a práce s daty mezi jednotlivými soubory</li> <li>- datové oblasti a jejich identifikace</li> <li>- školní protokoly, evaluace dat</li> <li>- simulace dějů</li> <li>- objekty v prostředí tabulkového procesoru</li> <li>- funkce tabulkového procesoru</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, seberegulece a sebeorganizace, mezilidské vztahy, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita MV - práce v realizačním týmu, tvorba mediálního sdělení VMS – objevujeme Evropu a svět MV – kritické čtení a vnímání mediálního sdělení, interpretace vztahu		OVO 2, 3, 4, 5, 6 M F/PRO – Kolik stojí elektrická energie (Zpracování textových informací, Zpracování číselných údajů) nebo Zásady bezpečného zacházení s elektrickými přístroji (Prezentace a multimedia)  M/PRO – Statistika



<ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládá do prostředí tabulkového procesoru objekty různých typů (textové, grafické, odkazy)</li> <li>- posuzuje textový výstup z grafického editoru z hlediska validity a typografických pravidel</li> <li>- používá v rozhodovacích funkcích logických funkcí (and, or)</li> </ul>		mediálního sdělení a reality, fungování a vliv médií ve společnosti		
<b>Prezentace a multimédia</b>				
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá tlačítka akcí, vytváří vlastní tlačítka akcí a umí je použít</li> <li>- vytváří prezentaci s vlastními tlačítky akcí</li> <li>- nastavuje vhodné časování jednotlivých snímků prezentace pro automatické prohlížení</li> <li>- vkládá do prezentace multimediální soubory (zvuk, animace, film)</li> <li>- vkládá do prezentace hypertextové odkazy na jiné dokumenty kancelářského balíku či www stránky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentační programy s navigací</li> <li>- prezentační programy v režimu automatického přehrávání</li> <li>- prezentace s multimediálními soubory</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita MV – tvorba mediálního sdělení		OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6 F/PRO – Kolik stojí elektrická energie (Zpracování textových informací, Zpracování číselných údajů) nebo Zásady bezpečného zacházení s elektrickými přístroji (Prezentace a multimédia)
<b>Informace a legislativa</b>				
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí nalézt na portálu státní zprávy zákony související s ochranou autorských práv, s dodržováním zákona o ochraně autorských práv (www.portal.gov.cz)</li> <li>- zná různé typy licencí programů a ví jak tyto programy může používat a šířit</li> <li>- umí aplikovat normu ČN 016910 na své textové dokumenty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- autorské právo a legislativa v ICT</li> <li>- legislativa a státní správa</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita hodnoty, postoje, praktická etika VDO – formy participace občanů na politickém životě		OVO 1 ZSV

### **Kvarta**

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Počítač a OS</b>				
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná principy záznamu informace na paměťové nosiče a strukturu ukládání dat, ví, na čem závisí rychlost přístupu k datům</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- paměťové nosiče</li> <li>- typy počítačů</li> <li>- hardware PC, propojení počítačů</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích		OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6 M, F

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná výhody ukládání dat na jednotlivá paměťová média a umí posoudit ekonomickou stránku ukládání dat</li> <li>- zná jednotlivé současné typy PC pro různá užití a umí charakterizovat jejich vlastnosti (PDA, laptop, notebook, desktop, mainframe)</li> <li>- orientuje se ve struktuře centrální procesorové jednotky, zná současné typy mikroprocesorů a jejich základní parametry</li> <li>- zná možnosti do OS různými uživatelskými právy, ví, jaká práva může obdržet</li> <li>- zná a ovládá prozkoumávání hardwarové konfigurace počítače pomocí softwarových prostředků OS</li> <li>- chápe pojem hardwarové kompatibility a zná základní počítačové platformy</li> <li>- zná možnosti propojení počítačů mezi sebou a zná možnosti propojení počítačů s perifériemi</li> <li>- zná jiné operační systémy, umí je charakterizovat a ví, k čemu slouží</li> <li>- zná základní příkazy příkazového řádku (CMD)</li> <li>- pohybuje se pomocí příkazů příkazového řádku ve stromové architektuře</li> <li>- mění běžný disk, zná příkazy pro výpis obsahu složek, kopírování souborů, vytváření složek v prostředí příkazového řádku</li> <li>- umí v prostředí příkazového řádku zobrazit obsah textových souborů (txt)</li> <li>- umí pomocí volby menu Start, RUN spouštět aplikace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alternativní OS</li> <li>- příkazy příkazového řádku</li> </ul>	<p>dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p>		
<b>Správa souborů</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá metody práce se soubory v integrovaném správci souborů OS, menu ovládané z klávesnice, klávesové zkratky, menu ovládané myší – levé tlačítko, pravé tlačítko myši, menu Start, Odeslat</li> <li>- používá správce souborů pro práci s protokoly html a ftp</li> <li>- ovládá alternativní správce souborů (dvouoknové typu WC), ovládá typ tohoto správce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- operační systém: práce se soubory</li> <li>- organizace oken</li> <li>- instalace a odinstalace programů</li> <li>- obnova systému</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p>		<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6</p>

<p>i za pomoci klávesnice (F2..F8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizuje otevřená okna na ploše pomocí nespojitých výběrů tlačítek na hlavním panelu (vodorovně, svisle, na sebe)</li> <li>- provádí instalaci a odinstalaci programů, je si vědom změn v OS počítače při každé instalaci</li> <li>- zná postup obnovení operačního systému z menu z bodu obnovy</li> <li>- ví jak odebírat ze systému velkokapacitní paměti (USB flash disk)</li> <li>- umí vytvořit jednoduchý dávkový příkaz</li> <li>- komprimuje a dekomprimuje soubory pomocí základních komprimačních typů (ZIP, RAR) s nastavením hesla pro čtení</li> <li>- ví, na jakém principu komprimace probíhá a u jakých souborů je komprimace efektivní</li> </ul>				
<b>Zpracování textových informací</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří formuláře s textovými, zaškrtnávacími, rozbalovacími typy formulářů a textovými poli, umí je organizovat pomocí rámců</li> <li>- umí nastavit různé typy ochrany na jednotlivé části dokumentu při použití formulářů</li> <li>- vytváří, edituje a importuje data pro hromadnou korespondenci (import dat z adresáře)</li> <li>- vkládá objekty ze souboru, je si vědom vlastností propojení</li> <li>- vytváří dokumenty s hromadnou korespondencí (dopisy, obálky)</li> <li>- edituje a vytváří obálky</li> <li>- vytváří jednoduché obchodní a úřední dokumenty podle ČN (životopis, plná moc),</li> <li>- spravuje data v textovém editoru pomocí datového formuláře</li> <li>- nastavuje možnosti automatických oprav, automatického textu a automatického formátování</li> <li>- kontroluje pravopis a používá thesaurus</li> <li>- vytváří a používá slovníky v textovém dokumentu (vlastní slovníky)</li> <li>- tiskne text na tiskárně a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- textové editory, formuláře a textová pole</li> <li>- organizace dokumentu – oddíly</li> <li>- využití dat v textovém editoru</li> <li>- automatické opravy</li> <li>- vlastní slovníky</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p> <p>MV – tvorba mediálního sdělení</p>		<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Čj</p>

<p>posuzuje typografickou hodnotu stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí nastavit tisk podle užití tiskoviny - ekonomika tisku</li> <li>- provádí obtékání textu okolo objektů, provádí ořez objektů</li> </ul>				
<b>Zpracování grafických informací</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pomocí vektorového grafického editoru vytváří obrázky s více objekty, mění umístění a vlastnosti objektů</li> <li>- exportuje vektorový obrázek do běžných rastrových formátů</li> <li>- chápe rozdíl mezi rastrovou a vektorovou grafikou (SVG)</li> <li>- pomocí vektorového grafického editoru vytváří objekty</li> <li>- edituje a mění umístění a vlastnosti vektorových objektů</li> <li>- importuje do vektorového editoru rastrovou grafiku</li> <li>- exportuje vektorový obrázek do běžných rastrových formátů</li> <li>- provádí pokročilé výběry v grafických dokumentech (spojité oblasti, výběry barev, inteligentní výběry, výběry pomocí B. křivky)</li> <li>- zná základní barevné modely v počítačové grafice (RGB, CMYK) a ví, kde a proč se používají</li> <li>- pracuje s vrstvami v grafickém editoru</li> <li>- nastavuje průhlednost a průsvitnost vrstev (alfa kanál)</li> <li>- vytváří pomocí vrstev koláže</li> <li>- zná prostředí programů pro tvorbu publikací</li> <li>- vytváří elektronické publikace typu samospustitelné prezentace či www stránky pomocí průvodce</li> <li>- orientuje se ve vytvořeném zdrojovém kódu html</li> <li>- vytváří publikaci s předdefinovaným rozvržením a použitím objektů</li> <li>- upravuje barevný soulad jednotlivých objektů v prezentaci (pozadí, objekt)</li> <li>- nastavuje vlastnosti objektů v publikačním programu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- editace grafických souborů - výběry</li> <li>- grafické editory, vrstvy</li> <li>- zpracování koláží</li> <li>- publikační software, elektronická podoba</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, kreativita</p> <p>MV – kritické čtení a vnímání mediálního sdělení, stavba mediálního sdělení, tvorba mediálního sdělení, práce v realizačním týmu</p>	<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Vv</p> <p>PRO/F – Problematika odpadů</p>	
<b>Zpracování elektronických dat</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá možnosti stažení internetových stránek off-line do stanovené hloubky (oblíbené stránky)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovníky a encyklopedie</li> <li>- pracovní zdroje na internetu</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a</p>	<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá stažení stránky pomocí produktů druhých stran</li> <li>- používá on-line slovníky pro cizí jazyky a odborné termíny</li> <li>- používá encyklopedie pro vyhledávání dat (Wikipedia)</li> <li>- nalézá pracovní možnosti pro studenty (brigády), umí vystavit na webu svoji poptávku (nabídku)</li> <li>- zná možnosti e-learningu na internetu</li> <li>- zná možnosti zjištění aktuálního virového nebezpečí a umí najít jednorázový program pro odstranění škodlivého kódu</li> <li>- zná základní pravidla při prevenci proti škodlivému kódu</li> <li>- ovládá stažení stránky pomocí produktů druhých stran</li> <li>- detekuje adware a spyware pomocí vhodných programů, ví, v čem je škodlivost</li> <li>- nastavuje v poštovním klientu pravidlo (filtr), nastavuje filtr pro spam s určitou citlivostí, ví o umístění black listů</li> <li>- brání svůj počítač před špionážními a reklamními kódy pomocí software</li> <li>- používá různé vyhledávací nástroje a jejich možnosti upřesnit vyhledávání (použití logických operátorů)</li> <li>- zná možnosti připojení k dané doméně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovní příležitosti</li> <li>- výuka on-line na internetu</li> <li>- virové reporty na internetu</li> <li>- trasování cesty k URL</li> </ul>	<p>rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita, hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>VMS – objevujeme Evropu a svět</p> <p>MkV – multikulturalita</p> <p>MV - práce v realizačním týmu</p>		M
<b>Zpracování číselných údajů</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe pojem data a umí vytvořit datový zdroj v tabulkovém procesoru</li> <li>- používá nabídek menu formuláře (posuvník, číselník, rozbírací pole) k usnadnění zadávání a volby dat v sešitu tabulkového procesoru,</li> <li>- nastavuje ochranu sešitu (listů, buněk) pomocí zámku</li> <li>- simuluje různé fyzikální, sociální a jiné děje pomocí náhodných čísel</li> <li>- odhaduje trendy vývoje dat a zobrazuje jejich matematické vyjádření (v grafu a v tabulce), umí posoudit úspěšnost proložení křivky body</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hromadná data v prostředí tabulkového procesoru</li> <li>- pojem databáze</li> <li>- práce s databází v prostředí tabulkového procesoru</li> <li>- export a import dat v tabulkovém procesoru</li> <li>- kontingenční tabulka</li> <li>- zobrazení dat na webu</li> <li>- sledování závislostí ve</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p>		OVO 2, 3, 4, 5, 6

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládá a edituje data v datovém listu pomocí formuláře</li> <li>- nalézá chybná data pomocí vzorců a nástrojů tabulkového procesoru, provádí zpětnou korekci pomocí editace datové křivky v grafu</li> <li>- provádí nastavení pro ověření vstupujících dat do datového listu</li> <li>- třídí data, vytváří automatické a vlastní filtry (je si vědom významu logických funkcí), používá logické funkce</li> <li>- vytváří rozšířené filtry s více podmínkami</li> <li>- importuje data z datových zdrojů databází, vytváří nový datový zdroj (použití SQL), konvertuje text s daty na databázi</li> <li>- ukládá data v tabulkovém procesoru ve formátech databázových programů</li> <li>- zpracovává data pomocí souhrnů a kontingenční tabulky</li> <li>- upravuje list sešitu pro uložení na webu, ukládá tabulku tabulkového procesoru ve formátu html</li> <li>- řeší problém cyklických odkazů odstraněním chyby či nastavením iterací</li> <li>- používá řešitele pro nalezení závislosti</li> <li>- sleduje závislosti vzorců (předchůdci, následovníci)</li> <li>- formátuje grafy různých typů a vytváří vlastní typy grafů</li> <li>- používá statistické funkce typu count if, count blak, sum if</li> </ul>	<p>vzorcích sešitu tabulkového procesoru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pokročilé užití vzorců</li> </ul>			
<b>Prezentace a multimédia</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří větvenou logickou strukturu prezentace, používá odkazy v různých objektech</li> <li>- vytváří prezentace grafiky a multimediálních souborů s komentáři, titulky a časování</li> <li>- vytváří prezentace grafiky v prostředí web (generátory www stránek)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentační programy</li> <li>- prezentace grafiky s multimediálními soubory a multimediálních souborů</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností</p> <p>MV – kritické čtení a vnímání mediálního sdělení, stavba mediálního sdělení, tvorba mediálního sdělení</p>		<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p><b>PRO/F – Vesmír</b></p>
<b>www stránky</b>				

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří web stránky pomocí průvodce různých aplikací</li> <li>- edituje html kód v poznámkovém bloku a v editorech html</li> <li>- používá základní tagy, upravuje strukturu html dokumentu</li> <li>- vystavuje html stránky v prostředí webu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura webu,</li> <li>- html kód</li> <li>- protokoly internetu</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita</p> <p>MV – stavba mediálního sdělení, tvorba mediálního sdělení</p>		<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6</p>
<b>Informace a legislativa</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe potřebu elektronického podpisu, certifikace a identifikace</li> <li>- vyhledává, instaluje a používá vhodné programy podle typů licencí programů</li> <li>- aplikuje normy ČSN 886110, ČSN 016910 a ČSN ISO 11180 na obchodní dokumenty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- autorské právo a legislativa v ICT</li> <li>- legislativa státní správa</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita, hodnoty, postoje, praktická etika</p>		<p>OVO 1</p> <p>ZSV</p>
<b>Využití digitálních technologií</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hardware - digitální technika – chápe principy fungování scanneru, digitálního fotoaparátu, videokamery</li> <li>- zná možné způsoby připojení digitální techniky k PC (USB kabel, Bluetooths, IR, WiFi)</li> <li>- orientuje se v záznamových médiích (paměťové karty, USB Flash memory, DVD a CD RW, externí HD, páskové paměti) a zná fyzikální principy záznamu</li> <li>- ovládá základní funkce DVD přehrávače (recordéru)</li> <li>- ovládá programy pro ukládání dat na PC (vypalování) na externí paměťová média, orientuje se v možnostech zálohování dat v PC</li> <li>- zná možnosti spolupráce PDA a PC</li> <li>- ví jak funguje GPS</li> <li>- zná software na zpracování zvuku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fyzikální principy záznamu, uchování a přenosu multimediálních informací</li> <li>- principy technických zařízení pro záznam, zpracování a zobrazení multimediálních souborů</li> <li>- software na zpracování multimediálních souborů</li> <li>- autorské právo a legislativa při zpracování multimédií</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovacích dovedností, komunikace, kooperace a kompetice, kreativita, hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>MV – stavba mediálního sdělení, tvorba mediálního sdělení</p>		<p>OVO VDT 1, 2, 3, 4</p> <p><b>PRO/F – Vesmír</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí, záznam, kopírování, střih, úpravu a ukládání zvukových souborů</li> <li>- zná formáty zvukových souborů a jejich technické parametry</li> <li>- zná software zpracování videa</li> <li>- provádí jednoduchý střih videa</li> <li>- zná formáty a konverze multimediálních souborů</li> <li>- umí prezentovat své multimediální soubory za použití dataprojektoru, zná základní technická pravidla pro používání LCD a dataprojektorů, zná nebezpečí pro lidské zdraví při práci s projekční technikou</li> <li>- využívá interaktivních tabulí pro prezentaci a výuku</li> <li>- využívá mobilních telefonů pro přenos zobrazení informací</li> <li>- orientuje se ve službách mobilních operátorů (tarify)</li> <li>- zná základní právní rámce pro práce s multimediálními soubory druhých stran</li> </ul>				
---	--	--	--	--

## 5.4. Člověk a společnost

### 5.4.1. Dějepis

Vyučovací předmět *Dějepis* vychází ze vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru *Člověk a společnost* z RVPZV. Ve vzdělávacím obsahu dějepisu jsou následující tématické okruhy: *Člověk v dějinách, Počátky lidské společnosti, Nejstarší civilizace, Kořeny evropské kultury, křesťanství a středověká kultura, Objevy a dobývání – počátky nové doby, Modernizace společnosti, Moderní doba, Rozdělený a integrující svět.*

Vzdělávání ve vyučovacím oboru *Dějepis* směřuje k:

- poznávání událostí, skutků a jevů, které ovlivnily vývoj společnosti a promítly se do naší současnosti (důraz je kladen na 19. a 20. století)
- orientaci v historickém čase a prostoru
- chápání kulturních rozmanitostí světa
- utváření povědomí o místních a regionálních dějinách
- úctě k vlastnímu národu i jiným etnikům
- rozvíjení komunikačních schopností, zaujímání a obhajování vlastních postojů
- posílení dovedností získávat informace z různých zdrojů
- získávání schopnosti estetického prožitku
- utváření pozitivního hodnotového systému.

Vzdělávací obor *Dějepis* je úzce spjat s dalšími vyučovacími obory jako jsou *Český jazyk a literatura, Zeměpis, Občanská výchova, Výtvarná výchova a Hudební výchova.*



Prolínají jím průřezová témata:

- *Výchova demokratického občana* – občan , občanská společnost a stát; principy demokracie
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* – jsme Evropané
- *Multikulturní výchova*– etnický původ
- *Mediální výchova*– fungování a vliv médií ve společnosti.

Dějepis se vyučuje jako samostatný předmět v primě až kvartě. V každém ročníku má časovou dotaci 2 hodiny týdně (výuka v kvartě byla posílena jednou hodinou z disponibilních hodin).

Výuka probíhá převážně v kmenové třídě, dle potřeby je doplňována aktivitami žáků v učebně ICT a v prostorách vybavených audiovizuálními prostředky. Zájem o předmět podporují exkurze a besedy s odborníky.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody , postupy a formy práce:

#### Kompetence k učení

- pomocí návodných otázek žáky vedeme k samostatnému vyhledávání informací, jejich třídění, propojení a pochopení souvislostí
- vedeme žáky k tomu, aby pracovali s různými zdroji informací a využívali je při zpracování zadávaných prací
- žáci jsou vedeni k používání odborné terminologie
- úkoly zadáváme tak, aby žáci využívali znalostí i z jiných předmětů
- vybízíme žáky, aby kladli otázky
- umožňujeme jim prezentovat výsledky jejich práce
- žáky vedeme k sebehodnocení
- oceňujeme, využíváme aktivitu, zájem a dovednosti , které získávají žáci mimo výuku
- kladně hodnotíme pokrok žáků, dáváme jim možnost prožít pocit úspěchu
- zajímáme se o to, jak žákům vyhovují způsoby naší výuky

#### Kompetence k řešení problému

- žáci jsou vedeni k samostatnému řešení problémů pomocí výběru vhodných postupů
- pomáháme žákům pochopit souvislosti jednotlivých oborů a témat
- učíme žáky, aby o svém řešení diskutovali, aby ho dokázali obhájit nebo přijali řešení jiných žáků
- pomáháme jim rozlišovat problémy a hledat jejich příčiny
- vedeme žáky ke kritickému a logickému uvažování
- podle schopností, dovedností a zájmu zapojujeme žáky do různých soutěží

#### Kompetence komunikativní

- vedeme žáky k tomu, aby formulovali a vyjadřovali své názory a myšlenky logicky uspořádané, aby se vyjadřovali výstižně, souvisle a kultivovaně, především v ústním projevu
- učíme je komunikovat se spolužáky a s učitelem
- vytváříme vhodné prostředí k tomu, aby se žáci nebáli vyjádřit svůj názor a obhajovat ho vhodnou argumentací
- vedeme je k tomu, aby dokázali přijmout jiný názor
- učitel umožňuje žákům prezentovat výsledky jejich práce
- připravujeme žáky na schopnost dělat si poznámky a podle nich pak srozumitelně prezentovat učivo

### Kompetence sociální a personální

- učíme žáky pracovat ve skupině a dodržovat pravidla práce v týmu
- vedeme žáky k tomu, aby v případě potřeby poskytl pomoc nebo o ni požádal
- učíme ho vhodnou formou diskutovat
- motivujeme žáky přijímat kulturní odlišnosti jiných sociálních skupin či etnik

### Kompetence občanské

- vedeme žáky k tomu, aby poznávali naše kulturní tradice a historické dědictví
- učíme je respektovat přesvědčení druhých lidí, vážit si jejich vnitřních hodnot
- ve výuce reflektujeme společenské dění

### Kompetence pracovní

- vyžadujeme dokončení práce v dohodnuté kvalitě a termínech
- uplatňujeme formu projektové, skupinové a individuální práce
- při dlouhodobém úkolu vedeme žáky k dovednosti práci si časově rozvrhnout
- zdokonalujeme schopnost pracovat s informacemi z různých zdrojů
- vedeme žáky k využívání pracovních návyků a studijních dovedností i v jiných oborech

### *Prima*

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Úvod do studia dějepisu</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe důvody studia historie</li> <li>- dokáže zdůvodnit význam dějepísnych vědomostí</li> <li>- uvede příklady a rozdělení historických pramenů</li> <li>- pojmenuje instituce, které je shromažďují</li> <li>- pracuje s časovou osou a historickou mapou</li> <li>- chápe základy historické chronologie</li> <li>- osvojí si základní periodizaci dějin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam historie, konkrétní příklady</li> <li>- třídění historických pramenů</li> <li>- muzea, archivy, galerie</li> <li>- archeologie</li> <li>- periodizace dějin</li> </ul>		září	OVO 1, 2, 3 OV
<b>Pravěk</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje základní vývojové typy člověka</li> <li>- pochopí k jakým změnám došlo v procesu polidšťování</li> <li>- popíše způsob života pravěkých lovců a sběračů</li> <li>- popíše změny, ke kterým došlo v souvislosti s objevem zemědělství</li> <li>- charakterizuje změny, ke kterým došlo v souvislosti s využitím kovů</li> <li>- dokáže uvést příklady archeologických kultur u nás</li> <li>- zná a vyhledá na mapě příklady významných archeologických nalezišť</li> <li>- uvědomí si nerovnoměrnost vývoje v různých částech světa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní vývojové typy člověka</li> <li>- proces polidšťování</li> <li>- paleolit</li> <li>- neolit</li> <li>- doba bronzová</li> <li>- doba železná</li> <li>- období pravěku v českých zemích</li> </ul>		září - říjen	OVO 4, 5, 6 Bi, VV
<b>Nejstarší civilizace</b>				
<b>Žák</b>			listopad -	OVO 7, 8,

<ul style="list-style-type: none"> <li>- na mapě ukáže oblasti vzniku nejstarších civilizací</li> <li>- vysvětlí vztah mezi přírodními podmínkami a vznikem nejstarších civilizací</li> <li>- charakterizuje společné rysy nejstarších států</li> <li>- popíše nejstarší civilizace, jejich strukturu</li> <li>- chápe kulturní přínos nejstarších civilizací</li> <li>- popíše základní vývojové tendence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oblasti nejstarších států</li> <li>- způsob života obyvatel</li> <li>- vznik sociálních vrstev, jejich společenská funkce</li> <li>- vznik práva a náboženství</li> <li>- vzdělanost a umění</li> </ul>		prosinec	10 OV, VV
<b>Starověké Řecko</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ukáže na historické mapě základní geografické reálie</li> <li>- zdůvodní vliv přírodních podmínek na vývoj dané oblasti</li> <li>- zná příklady významných historických osobností v souvislosti s dějinným vývojem</li> <li>- chápe přínos starověké řecké civilizace pro naši současnost</li> <li>- pochopí strukturu řecké společnosti</li> <li>- vysvětlí vývoj a proměny politického uspořádání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kořeny řecké civilizace</li> <li>- hlavní centra dějinného vývoje v oblasti</li> <li>- klasické období</li> <li>- helénismus</li> <li>- významné kulturní a politické osobnosti</li> </ul>	VDO – principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování MkV – lidské vztahy	leden- březen	OVO 7, 9, 10 Ov, Vv, Čj
<b>Starověký Řím</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ukáže na historické mapě základní geografické reálie</li> <li>- chápe strukturu římské společnosti a její vývoj</li> <li>- zdůvodní proměny politického uspořádání v souvislosti s dějinným vývojem</li> <li>- s pomocí mapy popíše územní proměny římské říše</li> <li>- uvede příklady proslulých historických osobností</li> <li>- seznámí se s náboženským a kulturním vývojem</li> <li>- objasní vznik křesťanství a jeho rozšíření</li> <li>- porozumí příčinám zániku římské civilizace</li> <li>- zhodnotí civilizační přínos antiky dnešku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počátky Říma</li> <li>- římská republika, její územní rozmach</li> <li>- společenské změny, vznik císařství</li> <li>- kultura a vzdělanost</li> <li>- křesťanství</li> <li>- rozpad říše, stěhování národů</li> </ul>	VMS – Jsme Evropané	duben - červen	OVO 7, 9, 10 Ov, Vv

## Sekunda

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Raný středověk</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s časovým vymezením středověku</li> <li>- dokáže pracovat s historickou mapou raně středověkého světa</li> <li>- seznámí se s fungováním raně středověkých států</li> <li>- charakterizuje a objasní odlišnosti vývoje západoevropské a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stěhování národů</li> <li>- barbarské státy</li> <li>- Francká říše</li> <li>- Byzanc</li> <li>- Arabská říše</li> <li>- Velká Morava</li> <li>- počátky českého státu</li> <li>- křesťanství a jeho vliv na utváření raně</li> </ul>	MkV – lidské vztahy	září - listopad	OVO 11, 12, 13, 14, 15 Ov, Vv, Z, Čj

<p>východoevropské kulturní oblasti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe podstatu islámské civilizace a její vliv na Evropu</li> <li>- porozumí příčinám orientace Velké Moravy na Byzanc</li> <li>- vysvětlí státotvorné úsilí přemyslovských knížat</li> <li>- uvědomí si důležitost snah Velké Moravy a českého knížectví o integraci do Evropy</li> <li>- objasní úlohu středověkého křesťanství a jeho střetávání s jinými kulturami</li> <li>- zhodnotí soupeření světské a církevní moci</li> <li>- rozpozná podle základních znaků památky románské kultury</li> </ul>	<p>středověkých států</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- křížové výpravy</li> <li>- románská kultura</li> </ul>			
<b>Vrcholný středověk</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí hospodářské a sociální změny středověké společnosti</li> <li>- umí vysvětlit základní obrysy politického vývoje</li> <li>- charakterizuje životní styl jednotlivých sociálních vrstev</li> <li>- porozumí konfliktu mezi světskou a církevní mocí</li> <li>- chápe okolnosti vzniku kacířských hnutí</li> <li>- rozpozná podle základních znaků památky gotické kultury</li> <li>- uvede příklady nejznámějších gotických památek u nás</li> <li>- pochopí význam politických a kulturních aktivit posledních Přemyslovců a Lucemburků</li> <li>- dokáže objasnit příčiny a okolnosti vzniku husitského hnutí</li> <li>- chápe komplexní význam husitství a jeho dopad na další vývoj českého státu</li> <li>- uvádí dějinné příklady vlivu husitské tradice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- změny v zemědělství</li> <li>- vznik středověkých měst</li> <li>- stoletá válka</li> <li>- krize církve a kacířská hnutí</li> <li>- gotika</li> <li>- poslední Přemyslovci a Lucemburkové</li> <li>- husitské hnutí</li> <li>- pohusitské Čechy</li> </ul>		<p>prosinec - březen</p>	<p>OVO 13, 14,15, 17 Ov, Vv, Z, Čj, Hv</p>
<b>Raný novověk</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí podstatu renesance a humanismu a okolnosti jejich vzniku</li> <li>- dokáže vysvětlit příčiny zámořských objevů a dobývání mimoevropských území</li> <li>- za pomoci mapy ukáže průběh objevných plaveb</li> <li>- vysvětlí hospodářské, sociální a kulturní důsledky evropské</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- renesance, humanismus</li> <li>- zámořské objevy</li> <li>- ovládnutí mimoevropských území</li> <li>- evropské reformace a protireformace</li> <li>- nástup Habsburků na český a uherský</li> </ul>	<p>MkV – lidské vztahy MkV – kulturní diference VMS – Jsme Evropané</p>	<p>duben - červen</p>	<p>OVO 16, 18, 19, 20 Ov, Vv, Z, Čj, Hv</p> <p>PRO – Starověk (nebo středověk): Jak se žilo ve starověku-(tředověku)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- expanze na nová území</li> <li>- objasní kořeny evropské reformace a protireformace, její průběh a šíření</li> <li>- rozumí postavení českých zemí v habsburské říši</li> <li>- vymezení hlavní mocenské problémy Evropy raného novověku</li> <li>- objasní příčiny vzniku, průběh a výsledky třicetileté války pro Evropu</li> <li>- zhodnotí vliv třicetileté války a jejich výsledků na české země</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trůn</li> <li>- politický, hospodářský vývoj v západní Evropě</li> <li>- třicetiletá válka</li> </ul>			
---	--	--	--	--

### Tercie

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Novověk</b>				
<b>Žák</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí pojem absolutismus, na konkrétních příkladech popíše jeho fungování</li> <li>- popíše vznik konstituční monarchie jako další formy vlády</li> <li>- rozpozná znaky barokní kultury, uvede příklady významných památek a osobností</li> <li>- dokáže objasnit názory osvícenců na přírodu, společnost a člověka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolutismus ve Francii, Rusku a habsburské monarchii</li> <li>- anglická revoluce, vznik parlamentarismu</li> <li>- baroko</li> <li>- osvícenství</li> <li>- vznik USA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-září</li> <li>-říjen</li> <li>-listopad</li> </ul>	OVO 21, 22 Ov, Vv, Hv,
<b>Modernizace společnosti</b>				
<b>Žák</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí příčinám a průběhu průmyslové revoluce</li> <li>- uvědomí si sociální a společenské důsledky průmyslové revoluce</li> <li>- pochopí hlavní příčiny a průběh francouzské revoluce</li> <li>- pomocí mapy popíše průběh napoleonských válek a objasní jejich dopad na starou společnost</li> <li>- porovná příčiny a průběh národních hnutí ve vybraných evropských zemích</li> <li>- objasní příčiny vzniku českého národního obrození a charakterizuje jeho jednotlivé etapy</li> <li>- uvede příčiny a výsledky hlavních revolučních hnutí 19.století</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- průmyslová revoluce v Anglii a u nás</li> <li>- Velká francouzská revoluce, napoleonské války</li> <li>- Evropa po napoleonských válkách</li> <li>- české národní obrození, průběh, hlavní osobnosti</li> <li>- revoluce 1848 /49 v Evropě a u nás</li> <li>- světový politický vývoj ve druhé polovině 19. století</li> <li>- česká společnost ve druhé polovině 19.století</li> <li>- konzervatismus, liberalismus, socialismus</li> <li>- vznik a politika velmocí a velmocenských bloků</li> <li>- kolonialismus a rozdělení</li> </ul>	VDO – principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování MkV – lidské vztahy VMS – Jsme Evropané	<ul style="list-style-type: none"> <li>-prosinec</li> <li>-leden</li> <li>-únor</li> <li>-březen</li> <li>-duben</li> <li>-květen</li> <li>-červen</li> </ul>	OVO 23, 24, 25, 26, 27, 28 Ov, Z, Čj, Vv,

<ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí politickému vývoji v habsburské monarchii, zvláště v českých zemích</li> <li>- pochopí základní politické proudy</li> <li>- na vybraných příkladech objasní základy politického vývoje</li> <li>- na mapě ukáže hlavní světové velmoci a oblasti jejich vzájemných mocenských střetů</li> <li>- orientuje se v kulturních a sociálních změnách společnosti na počátku 20.století</li> <li>- pomocí mapy popíše průběh první světové války</li> <li>- uvědomí si morální a politické důsledky tohoto konfliktu</li> </ul>	<p>světa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní rozrůzněnost doby</li> <li>- první světová válka, vznik, průběh a výsledky</li> </ul>			
--	--	--	--	--

### **Kvarta**

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Dějiny 20. století – 1914 – 1945</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí okolnosti vzniku Československa</li> <li>- orientuje se v ekonomických, politických, sociálních a národnostních problémech první republiky</li> <li>- pomocí mapy se orientuje v územních změnách po 1. světové válce</li> <li>- dokáže objasnit příčiny vzniku totalitních režimů</li> <li>- charakterizuje jednotlivé totalitní systémy, uvědomí si jejich společné rysy</li> <li>- uvědomí si vliv světové hospodářské krize na posílení totalitních režimů</li> <li>- dokáže na konkrétních příkladech vysvětlit pojmy nacionalismus, nacismus a antisemitismus</li> <li>- rozpozná nemorálnost antisemitismu a rasismu</li> <li>- uvědomí si vliv mezinárodní situace na vývoj Československa</li> <li>- vnímá meziválečnou kulturní atmosféru</li> <li>- pomocí mapy demonstruje výbojnou politiku fašistických států</li> <li>- zhodnotí reakci demokratických států na fašistické nebezpečí</li> <li>- objasní příčiny 2. světové války</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik Československa, osobnost T. G. Masaryka</li> <li>- hospodářský, politický vývoj Československa ve 20. letech, sociální a národnostní problémy</li> <li>- Evropa podle Versailleského systému</li> <li>- komunismus a fašismus</li> <li>- světová hospodářská krize a její vliv na vnitropolitický vývoj nejdůležitějších států</li> <li>- nacismus v Německu</li> <li>- Československo ve 30. letech</li> <li>- Mnichovská dohoda</li> <li>- kultura a životní styl první republiky</li> <li>- vznik bloku fašistických států, utváření válečných ohnisek ve světě 30. let</li> <li>- 2. světová válka a holocaust</li> <li>- Protektorát Čechy a Morava, politická a hospodářská situace</li> <li>- organizace a aktivity našeho domácího a zahraničního odboje za 2. světové války</li> </ul>	<p>VDO- principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování</p> <p>MV- fungování a vliv médií ve společnosti</p> <p>MkV- etnický původ</p>	<p>-září</p> <p>-říjen</p> <p>-listopad</p> <p>-prosinec</p> <p>-leden</p>	<p>OVO 29, 30, 31, 32, 33</p> <p>Ov, Vv, Hv, Z, Čj</p> <p>PRO- Poznáváme dějiny 20. století</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- pomocí mapy vysvětlí průběh 2. světové války</li> <li>- porozumí složitosti poměrů v protektorátu</li> <li>- chápe význam našeho domácího a zahraničního odbojového hnutí za 2. světové války</li> <li>- srovná důsledky 1. a 2. světové války</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ekonomické a politické důsledky 2. světové války, Postupimská konference</li> </ul>			
<b>Dějiny 20. století – 1945- současnost</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe příčiny vzniku bipolárního světa a důsledky tohoto rozdělení</li> <li>- uvede konkrétní příklady střetávání obou bloků</li> <li>- vysvětlí potřebu euroatlantické hospodářské a politické spolupráce</li> <li>- dokáže konkretizovat euroatlantickou vojenskou a hospodářskou spolupráci</li> <li>- na vybraných příkladech porovná rozdílnost života v zemích východního a západního bloku</li> <li>- charakterizuje politické a hospodářské změny v poválečném Československu, které vyústily v únorové události 1948</li> <li>- rozpozná základní znaky budování totalitního systému v Československu</li> <li>- porozumí pokusu o změnu poměrů v komunistickém ČSR</li> <li>- pomocí mapy popíše rozpad koloniálního systému</li> <li>- uvědomuje si problémy života v rozvojových zemích</li> <li>- chápe příčiny rozpadu východního bloku</li> <li>- seznámí se s událostmi r. 1989 v naší republice a zhodnotí jejich význam pro vývoj v 90. letech</li> <li>- orientuje se v základních problémech současného světového vývoje</li> <li>- seznamuje se s tím, jak ČR reaguje na problémy současného světa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- supervelmoci a jejich bloky</li> <li>- projevy studené války</li> <li>- lokální konflikty</li> <li>- Marshallův plán, NATO, formování EU</li> <li>- charakteristika západních a východních zemí na vybraných příkladech</li> <li>- poválečné Československo 1945 – 1948</li> <li>- vývoj Československa v padesátých a šedesátých letech, reformní pokusy</li> <li>- normalizace, chartisté</li> <li>- rozpad koloniálního systému</li> <li>- krize SSSR, přestrojka</li> <li>- proces rozpadu východního bloku</li> <li>- sametová revoluce</li> <li>- vznik České republiky a vývoj ČR v 90. letech, obnova demokracie</li> </ul>	<p>VMS- jsme Evropané</p>	<p>-únor</p> <p>-březen</p> <p>-duben</p> <p>-květen</p> <p>-červen</p>	<p>OVO 34, 35, 36, 37</p> <p>Ov, Z, Hv, Čj</p>

#### 5.4.2. Občanská výchova

Předmět *Občanská výchova* vychází tematicky ze vzdělávací oblasti *Člověk a společnost* vzdělávacího oboru *Výchova k občanství*. Do předmětu jsou integrována některá témata vzdělávacího oboru *Výchova ke zdraví* (*Vztahy mezi lidmi a formy soužití, Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence*-částečně, *Osobnostní a sociální rozvoj, Změny v životě člověka a jejich reflexe* - částečně, *Zdravý způsob života a péče o zdraví* – částečně, *Hodnota a podpora zdraví* - částečně) a vzdělávací obsah tématu *Svět práce* ze vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce*. Začleněny jsou i *Standardy finanční gramotnosti* (Sk, Kr).

Úzké mezipředmětové vztahy jsou navázány s oborem:

- *Český jazyk a literatura* (rozvoj verbálních a literárních dovedností...)
- *Zeměpis* (významná místa ČR, statutární města, okolí města, Praha...)
- *Dějepis* (významné osobnosti, formy státu...)
- *Přírodopis* (ontogeneze člověka, dospívání)
- *Hudební výchova* (Hymna ČR...)
- *Výtvarná výchova* (umělecké slohy...)
- *Cizí jazyky* (naši evropští partneři)
  - *Matematika* (hospodářství – úrok)
- *ICT* (získávání a zpracování informací)

V *Občanské výchově* jsou realizována následující průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova* – osobní rozvoj, sociální, morální rozvoj
- *Výchova demokratického občana* – občanská společnost a škola, občanská společnost a stát, formy participace občana v politickém životě, principy demokracie jako formy vlády
- *Multikulturní výchova* – kulturní diference, lidské vztahy
- *Mediální výchova* – fungování a vliv médií ve společnosti
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* – Jsme Evropané

Předmět si klade ve výchově studentů následující cíle:

- rozvoj schopností zformulovat, prezentovat, obhájit a uplatnit svůj názor a postoj
- rozpoznání názorů a postojů, které jsou neslučitelné s demokracií a fungováním moderní společnosti
- uvědomění si souvislostí mezi společenskými jevy
- utváření pozitivních vztahů k vlastní osobě, k sociálnímu i přírodnímu okolí
- schopnost orientovat se v aktuálním politickém, kulturním a společenském dění
- porozumění vlastní národní tradici a kulturním či jiným odlišnostem druhých
- posílení vědomí příslušnosti k evropské kultuře
- rozvoj orientace v každodenním životě

*Občanská výchova* se vyučuje jako samostatný předmět od primy do kvarty s následující časovou dotací: prima – 1 hodina, sekunda – 1,5 hodiny, tercie – 1+1/8 hodiny, kvarta – 1+1/8 hodiny. S integrací obsahové části byly integrovány občanské výchově i odpovídající hodinové dotace z příslušných vzdělávacích oblastí – 1/2 hodiny týdně ze vzdělávací oblasti *Člověk a zdraví* a 1/4 hodiny ze vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* (1/8 hodiny v tercii a 1/8 hodiny v kvartě). Nízké časové posílení předmětu *Občanská výchova* lze vysvětlit na základě toho, že předmět již ve svém obsahu téměř celou problematiku tématu *Svět práce* zahrnoval, a proto (v rámci odstranění dublování učiva) byla *Občanská výchova* posílena jen nezbytně nutnou částí hodiny z hodinové dotace vyměřené v RVP ZV vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce*.

Výuka probíhá převážně v kmenových třídách, dále se využívají učebny vybavené audiovizuální a výpočetní technikou. Rovněž jsou užity aktivizující metody výuky (skupinová práce, projektové vyučování..). Příležitostně se zařazují tematické vycházky do okolí školy a exkurze.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:



## Kompetence k učení

### Učitel

- vede žáky k četbě s porozuměním a práci s textem
- podněcuje k vyhledávání informací
- požaduje jasné a výstižné formulace, přesné vyjadřování
- vyžaduje užívání správné terminologie

### Student

- pochopí a interpretuje text
- vyhledává a třídí získané informace a propojuje je do širších významových celků
- je schopen přesně a výstižně formulovat
- osvojuje si terminologii

## Kompetence k řešení problému

### Učitel

- předkládá žákům úlohy z praktického života
- učí je pojmenovávat problémy
- podněcuje žáky k hledání různých způsobů řešení

### Student

- rozpozná a pojmenuje problém
- analyzuje
- využije získané vědomosti a zkušenosti k objevování různých variant řešení
- podle schopností se zapojuje do olympiád a soutěží

## Kompetence komunikativní

### Učitel

- vede žáky k výstižné argumentaci a k respektování názorů jiných
- učí pravidlům správné komunikace a diskuse
- začleňuje metody, které vedou ke spolupráci

### Student

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, výstižně a kultivovaně se vyjadřuje ústně a písemně
- výstižně argumentuje, respektuje jiné názory
- ctí zásady diskuse

## Kompetence sociální a personální

### Učitel

- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- dodává žákům sebedůvěru
- vede k dodržování pravidel
- naslouchá názorům studentů, zajímá se o jejich zkušenosti a poznatky

### Student

- dodržuje normy slušného chování a pravidla chodu školy
- se nestydí vyjádřit své názory, postoje a zkušenosti

## Kompetence občanské

### Učitel

- zadává skupině úkoly způsobem, který vylučuje, aby jeden žák pracoval za ostatní
- motivuje žáky k zájmu o historické a kulturní tradice

- posiluje občanské postoje

Student

- respektuje přesvědčení druhých lidí
- rozvíjí svůj vztah ke kulturnímu a historickému dědictví

Kompetence pracovní

Učitel

- vede k plánování práce
- zadává individuální, týmové, krátkodobé i dlouhodobé úlohy
- vyžaduje dokončení práce v dohodnutém termínu a v odpovídající kvalitě
- hodnotí výkony žáků, motivuje je k sebezdokonalení

Student

- umí si naplánovat a rozvrhnout plnění úloh
- dodržuje dohodnutou formální stránku, termín a kvalitu práce
- prezentuje a zhodnotí výsledky své práce

### Prima

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Rodina, rodinný život</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe úlohu rodiny ve společnosti</li> <li>- jmenuje a charakterizuje základní funkce rodiny</li> <li>- vysvětlí role členů rodiny</li> <li>- popíše rozdíly mezi úplnou a neúplnou rodinou</li> <li>- vyjmenuje typy náhradní rodinné péče, objasní jejich fungování</li> <li>- pojmenuje hlavní příbuzenské vztahy</li> <li>- zná pojem církevní a civilní sňatek</li> <li>- diskutuje o důvodech uzavření manželství</li> <li>- rozumí pojmu registrované partnerství, učí se k němu zaujmout tolerantní postoj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postavení rodiny v dnešní společnosti</li> <li>- funkce rodiny</li> <li>- vztahy v rodině</li> <li>- typy rodiny</li> <li>- náhradní rodinná péče</li> <li>- příbuzenské vztahy</li> <li>- manželství, sňatek, registrované partnerství</li> </ul>	OSV- rozvoj schopností, poznávání OSV-hodnoty, postoje, praktická etika OSV- mezilidské vztahy	září říjen listopad	OVO 10, 8, 27 <b>OVOZD 2</b>
<b>Škola, život ve škole</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe učení jako celoživotní proces</li> <li>- uvědomí si význam vzdělání pro vlastní budoucnost</li> <li>- pochopí nutnost dodržování norem a pravidel soužití se spolužáky</li> <li>- dodržuje právní ustanovení která se na něj vztahují</li> <li>- uvědomuje si riziko, které vyplývá neplnění povinné školní docházky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam vzdělávání</li> <li>- normy a pravidla soužití ve škole</li> <li>- povinná školní docházka</li> <li>- učení, rozvržení času, režim dne</li> </ul>	OSV- seberegulace a sebeorganizace OSV- psychohygiena OSV- mezilidské vztahy OSV-hodnoty, postoje, praktická etika OSV- poznávání lidí	prosinec leden únor	OVO 7, 29

<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje vhodné způsoby chování a komunikace ve škole</li> <li>- případné konflikty a neshody řeší nenásilným a konstruktivním způsobem</li> <li>- uvědomí si nutnost správného rozvržení času</li> </ul>				
<b>Domov, obec</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojmy domov a obec</li> <li>- zná instituce důležité pro život obce, rozlišuje mezi úkoly státní správy a samosprávy</li> <li>- na konkrétních případech doloží přínos spolupráce občanů při dosahování některých cílů v obci</li> <li>- vysvětlí podíl občana na správě obce</li> <li>- objasní, jak mohou výsledky obecních voleb ovlivnit každodenní život občanů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- domov, obec</li> <li>- obecní samospráva</li> <li>- volby do zastupitelstva</li> </ul>	VDO - formy participace obč. v politickém životě VDO - principy demokracie jako formy vlády zp.roz	březen duben květen	OVO 10, 25 Z, D
<b>Demokratický právní stát</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní účel důležitých symbolů našeho státu a způsoby jejich používání</li> <li>- vysvětlí původ a význam státních svátků</li> <li>- rozliší jednotlivé složky státní moci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- státní symboly</li> <li>- státní svátky</li> <li>- dělba státní moci</li> </ul>	VDO -formy participace obč. v politickém životě VDO -principy demokracie jako formy vlády zp.	červen	OVO 1, 23 D, Vv, Hv

## Sekunda

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Život mezi lidmi</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si, jak společnost působí na formování osobnosti</li> <li>- rozpozná nežádoucí vlivy okolí a učí se, jak se jim bránit</li> <li>- uvádí příklady sociálních skupin a charakterizuje je</li> <li>- na příkladech doloží přínos spolupráce lidí v sociálních skupinách</li> <li>- rozliší vhodné a nevhodné chování své i svých spolužáků</li> <li>- ví, kde může hledat pomoc pro sebe i své spolužáky v konfliktních situacích</li> <li>- rozpozná vliv nevhodných kamarádů a part, zdůvodní nepřijatelnost vandalského chování</li> <li>- uvědomuje si rizika porušení některých právních ustanovení,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- společnost</li> <li>- sociální skupina</li> <li>- škola jako sociální skupina</li> <li>- vrstevnická skupina</li> <li>- komunikace</li> <li>- media</li> </ul>	VDO-obč. společnost a škola MV- fungování a vliv médií ve společnosti OSV - poznávání lidí OSV - hodnoty, postoje praktická etika OSV - komunikace	září říjen	OVO 3, 5, 7, 8, 10, 26, <b>OVOZD 1, 2, 14</b>

<p>navrhuje řešení rozmanitých situací a problémů vznikajících ve vrstevnických skupinách</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si, čím a jak působí v komunikaci na své okolí</li> <li>- rozpozná chyby, kterých se ve vzájemné komunikaci dopouštíme, a učí se jich vyvarovat</li> <li>- neshody či konflikty s druhými lidmi řeší nenásilným způsobem</li> <li>- uvádí příklady sdělovacích a komunikačních médií</li> <li>- učí se přistupovat kriticky k informacím</li> </ul>				
<b>Kultura, kulturní bohatství</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem kultura</li> <li>- pojmenuje a chápe odlišnost mezi kulturami různých národů a etnik</li> <li>- rozpoznává netolerantní, xenofobní jednání</li> <li>- učí se respektovat kulturní zvláštnosti i odlišné názory</li> <li>- uvádí příklady kulturních zařízení ve svém okolí, cíleně z ní vybírá akce, které ho zajímají</li> <li>- seznamuje se s kulturně zajímavými a památnými místy naší vlasti</li> <li>- uvědomuje si potřebu ochrany kulturních památek</li> <li>- zdůvodní nepřijatelnost vandalského chování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem kultura</li> <li>- rozmanitost kulturních projevů</li> <li>- kulturní hodnoty</li> <li>- kulturní instituce</li> <li>- ochrana kulturního bohatství</li> </ul>		listopad	OVO 3, 4, 8, 9, Vv, Hv, D, Z
<b>Majetek a vlastnictví</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe vlastnictví jako jednu z potřeb člověka a zároveň jako jeho právo</li> <li>- uvádí příklady majetku a rozlišuje jeho druhy</li> <li>- objasní potřebu dodržování ochrany vlastnictví, včetně vlastnictví duševního</li> <li>- hledá odpovědi na otázky týkající se ochrany a poškozování veřejného majetku</li> <li>- uvádí a kritizuje konkrétní projevy vandalizmu</li> <li>- uvědomuje si, že používáním svého majetku nesmí omezovat práva druhých</li> <li>- porozumí pojmům potřeby, statky, služby a směna</li> <li>- učí se dodržovat zásady hospodárnosti, popíše a objasní vlastní způsoby zacházení s penězi a se svým i svěřeným</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní lidské potřeby</li> <li>- majetek, vlastnictví,</li> <li>- majetek hmotný a nehmotný, movitý a nemovitý</li> <li>- vlastnictví soukromé a veřejné</li> <li>- rozpočet domácnosti, typy rozpočtu (vyrovnaný, schodkový, přebytkový), jejich odlišnosti</li> <li>- peníze, funkce a použití</li> <li>- životní úroveň a životní styl</li> </ul>		prosinec	OVO 6, 16, 17, 26

<p>majetkem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje domácnosti</li> <li>- rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje</li> <li>- zváží nezbytnost jednotlivých výdajů</li> <li>- vyjadřuje svou solidaritu k lidmi žijícím ve špatných sociálních podmínkách a v rámci svých možností jim pomáhá</li> </ul>				
<b>Řízení společnosti</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se se znaky státu</li> <li>- rozlišuje různé formy státu</li> <li>- uvádí příklady zemí s různými formami státního spořádání a porovnává je</li> <li>- rozlišuje a porovnává úkoly jednotlivých složek státní moci</li> <li>- pochopí základní principy demokracie</li> <li>- rozpozná, které politické jevy jsou v souladu a které v rozporu s demokracií</li> <li>- uvědomí si spoluzodpovědnost všech občanů v demokratickém státě za další vývoj</li> <li>- učí se sám jednat v souladu s demokratickými zásadami</li> <li>- seznámí se s volbami jakožto jedním z hlavních principů demokracie</li> <li>- ví, co je aktivní a pasivní volební právo</li> <li>- vysvětlí význam volebního práva</li> <li>- rozliší volby do samosprávy, volby parlamentní, volby do Evropského parlamentu a volby prezidentské</li> <li>- rozliší a charakterizuje obě komory Parlamentu ČR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stát</li> <li>- formy státu</li> <li>- rozdělení státní moci</li> <li>- demokracie</li> <li>- volební právo</li> <li>- volby do Parlamentu ČR</li> <li>- volba prezidenta ČR</li> <li>- volby do Evropského parlamentu</li> </ul>	<p>VDO - občan, obč. společnost a stát</p> <p>VDO - formy participace obč. v politickém životě</p> <p>VDO - principy dem. jako formy vlády</p>	<p>leden</p>	<p>OVO 22,23,24,25</p> <p>D, Z</p>
<b>Osobnost</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznamuje s pojmem osobnost</li> <li>- chápe jedinečnost každé osobnosti a vnímá podobnost a odlišnost lidí</li> <li>- vysvětluje, které faktory ovlivňují formování osobnosti</li> <li>- uvědomuje si důležitost mezníky ve vývoji osobnosti</li> <li>- dokáže vyjádřit charakteristické projevy dospívání a kultivovaně se chová k opačnému pohlaví</li> <li>- zamýšlí se nad složitostí soužití dospívajících a „starších“</li> <li>- uvědomí si svou jedinečnost</li> <li>- rozeznává své záporné stránky a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dospívání, puberta</li> <li>- vrozené předpoklady</li> <li>- vlivy prostředí</li> </ul>	<p>OSV - rozvoj schopností poznávání</p> <p>OSV - seberegulace a sebeorganizace</p> <p>OSV - sebepoznání a sebepojetí</p>	<p>únor</p>	<p>OVO 13</p> <p><b>OVOZD 9, 11</b></p> <p>Př</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se s nimi pracovat</li> <li>- pojmenuje své přednosti a posiluje je</li> <li>- ví, že je za své chování a jednání zodpovědný</li> </ul>				
<b>City a citový život člověka</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí pojmům - city, afekt, vášně, nálada</li> <li>- seznámí se s jejich základními vlastnostmi</li> <li>- uvědomí si a pojmenuje své emoce</li> <li>- hledá jejich příčiny, přemýšlí o jejich projevech a vysvětlí vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb</li> <li>- vnímá propojenost mezi city a vnějšími tělesnými projevy</li> <li>- akceptuje své city a kontroluje je, učí se zodpovědnosti za své chování a jednání, kriticky ho hodnotí a vhodně koriguje</li> <li>- vysvětlí pojmy – prostituce, promiskuita, homosexualita</li> <li>- učí se uplatňovat preventivní způsoby chování a jednání v souvislosti s přenosnými chorobami učí se zaujímat tolerantní postoj k homosexuálům</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- city</li> <li>- afekt</li> <li>- vášně</li> <li>- nálada</li> <li>- láska</li> <li>- sex</li> <li>- prostituce</li> <li>- promiskuita</li> <li>- homosexualita</li> </ul>	OSV - sebepoznání a sebepojetí	březen	OVO 8,13 <b>OVOZD 3, 8, 12</b> Př
<b>Člověk v sociálních vztazích</b>				
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznámí s pojmem asertivita</li> <li>- rozumí pojmům – chování, jednání, prožívání</li> <li>- uvádí příklady agresivního, pasivního a asertivního jednání</li> <li>- rozpozná nevýhody agresivního a pasivního jednání</li> <li>- zvaží výhody asertivního chování pro lepší a snadnější jednání s lidmi</li> <li>- objasní pojmy – agrese, delikt, vandalismus, domácí násilí, šikana</li> <li>- zaujímá negativní postoj k záporným projevům agresivity – násilí, rasismu, xenofobii</li> <li>- analyzuje příčiny, proces, postoje a pocity týkající se agresivity lidí, která se projevuje při řešení konfliktních situací</li> <li>- navrhuje možné metody prevence násilí</li> <li>- rozpozná protiprávní jednání</li> <li>- rozliší přestupek a trestný čin</li> <li>- analyzuje pocity oběti, popř. agresora při různých formách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chování, jednání, prožívání</li> <li>- pasivita, agrese, agresivita, asertivita</li> <li>- delikt (trestný čin, přestupek) - prodej a konzumace drog, vandalismus, domácí násilí, šikana,</li> </ul>	OSV- mezilidské vztahy	duben	OVO 7, 9, 31 <b>OVOZD 1, 13</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- domácího násilí</li> <li>- zaujímá negativní postoj k násilí ve škole, uvědomuje si jeho možná rizika a navrhuje smysluplné prevence násilí ve škole</li> </ul>				
<b>Náročné životní situace</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe stres jako stav organismu, který vznikl jako odezva na nepřiměřenou zátěž tělesnou i duševní</li> <li>- uvádí příznaky stresu</li> <li>- hovoří o vlastních zkušenostech z překonávání těžkých situací</li> <li>- chápe individualitu prožívání stresových situací</li> <li>- navrhuje způsoby pomoci v náročných životních situacích</li> <li>- učí se základní typy chování v situaci konfliktu</li> <li>- učí se využívat relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stresory vnější a vnitřní</li> <li>- konflikty</li> </ul>	OSV-psychohygienu	květen	OVO 6, 7 <b>OVOZD 10</b> Př
<b>Prevence zneužívání návykových látek</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vlastními slovy pojmy droga a drogová závislost, uvádí jejich příklady</li> <li>- analyzuje možné sociální příčiny vzniku drogové závislosti</li> <li>- vyhledává informace z různých zdrojů o případech zneužívání návykových látek a jejich řešení</li> <li>- chápe, v čem spočívá nebezpečí vzniklé zneužíváním drog</li> <li>- analyzuje změny ve způsobu chování a jednání lidí, které jsou projevem závislosti a vysvětluje, jaký mají změny vliv na vztahy mezi lidmi</li> <li>- ví, že užívání drog a jejich prodej je delikt</li> <li>- diskutuje o nežádoucích taktikách reklamních agentur propagujících tabákové výrobky a alkoholické nápoje a zaujímá k nim postoj</li> <li>- dává do souvislosti zdravotní a psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek a životní perspektivu mladého člověka</li> <li>- zná modely chování při kontaktu se sociálně patologickými jevy ve škole i mimo ni</li> <li>- ví, kde v případě potřeby hledat pomoc pro sebe i druhé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- drogy</li> <li>- nebezpečí drog</li> <li>- příčiny vzniku závislosti</li> <li>- návyk, závislost</li> </ul>		červen	OVO 5, 31 <b>OVOZD 13, 14</b> Př, Ch, ICT, Čj,

## Tercie

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Životní plány</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznámí s dalšími fázemi lidského života – dospělostí a stářím</li> <li>- začíná si uvědomovat, co od života očekává, jaké má plány a cíle</li> <li>- posuzuje své možnosti při rozhodování a volbě vhodného povolání</li> <li>- uvádí příklady vlastností a chování, které ovlivňují nebo mohou ovlivnit lidský život</li> <li>- formuluje, jaké vlastnosti a chování očekává u dospělého člověka</li> <li>- rozumí pojmu rituál</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vývoj osobnosti – dospělost, stáří</li> <li>- sebevýchova</li> <li>- rituály</li> </ul>	<p>OSV - hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>OSV - poznávání lidí</p>	<p>září říjen</p>	<p>OVO 12</p> <p><b>OVOSP 2</b></p> <p>Př</p>
<b>Sebepojetí</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe sebepoznávání jako proces, který probíhá celý život a zahrnuje v sobě představu o vlastním těle, vlastnostech a životních plánech</li> <li>- objasní, jak poznání vlastní osobnosti ovlivňuje jeho vztahy s ostatními lidmi</li> <li>- uvědomí si zvláštnosti v průběhu vlastního prožívání a chování</li> <li>- chápe rozdíl mezi tím, jak hodnotíme sami sebe (sebepojetí) a jak nás vnímá okolí</li> <li>- vysvětluje vůli jako cílevědomé úsilí, které směřuje k dosažení cíle</li> <li>- popíše své charakterové a volní vlastnosti</li> <li>- uvědomuje si své přednosti a učí se je posilovat</li> <li>- pojmenovává své nedostatky a vysvětluje, jak se je snaží překonávat</li> <li>- objasňuje, jak zdravá sebedůvěra ovlivní jeho vztahy s ostatními lidmi i kvalitu života</li> <li>- vyvaruje se přílišné kritiky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sebepoznávání</li> <li>- sebepojetí</li> <li>- sebehodnocení</li> <li>- sebedůvěra</li> <li>- seberealizace</li> </ul>	<p>OSV - sebepoznání a sebepojetí</p> <p>OSV- mezilidské vztahy</p>	<p>listopad prosinec</p>	<p>OVO 11, 12, 14</p> <p><b>OVOSP 2</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>vůči ostatním</li> <li>- chápe, že zdravá a upřímná sebekritika přispívá k rozvoji jeho osobnosti</li> </ul>				
<b>Základní vlastnosti osobnosti</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí pojmu motiv</li> <li>- chápe potřeby a zájmy jako motivy svého chování a přirozené lidské vlastnosti</li> <li>- uvádí příklady svých potřeb</li> <li>- vysvětluje souvislost mezi potřebami a zálibami</li> <li>- vypráví o vlastních zálibách a hodnotí, co mu přinášejí</li> <li>- objasňuje, jakou roli hraje vůle při realizaci vlastních koníčků</li> <li>- chápe zájmy jako způsoby seberealizace, sebeuplatnění v budoucnosti</li> <li>- rozumí pojmu hodnota</li> <li>- vytváří svůj hodnotový žebříček</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zájmy</li> <li>- potřeby</li> <li>- hodnoty</li> </ul>	OSV- hodnoty, postoje, praktická etika	leden únor	OVO 12 <b>OVOZD 3</b>  VV, HV, ČJ
<b>Schopnosti a dovednosti</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí pojmům schopnosti a dovednosti, uvádí jejich příklady</li> <li>- jmenuje své vlastní specifické schopnosti a dovednosti a uvádí, jakých úspěchů dosáhl</li> <li>- dokáže realisticky ohodnotit své schopnosti a dovednosti a toto hodnocení využívá pro plánování svého povolání</li> <li>- objasňuje, jak vůle, tížádost a píle ovlivňují náš úspěch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecné a specifické vlastnosti</li> <li>- dovednosti</li> <li>- vloh</li> </ul>	OSV- rozvoj schopností, poznávání	březen duben	OVO 11, 12
<b>Člověk na trhu práce</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí, jaké rysy osobnosti jsou pro podnikatele a zaměstnance nezbytné</li> <li>- učí se, jaké jsou formální náležitosti podnikání</li> <li>- zajímá se, jaké jsou na trhu práce kvalifikační, zdravotní a osobnostní požadavky různých profesí</li> <li>- definuje pojem nezaměstnanost</li> <li>- vnímá nezaměstnanost jako společenský problém celospolečenský</li> <li>- seznamuje se s úlohou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikatel</li> <li>- nezaměstnanost</li> <li>- úřady práce</li> <li>- Zákoník práce</li> <li>- pracovní smlouva</li> </ul>	OSV - kooperace a kompetice	duben květen červen	OVO 27 <b>OVOSP 1, 4</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- úřadu práce</li> <li>- zjišťuje, o jaké profesi a pracovníky je zájem</li> <li>- diskutuje o postupu hledání práce</li> <li>- seznamuje se se Zákoníkem práce, zjišťuje, co obsahuje a jaké informace z něho může získat</li> <li>- ví, co musí obsahovat pracovní smlouva</li> <li>- v modelových situacích žádá o zaměstnání a prezentuje svou osobnost</li> </ul>				
---	--	--	--	--

### **Kvarta**

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Vlastnictví</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co znamená vlastnictví</li> <li>- chápe vztah vlastnictví jako základní lidské právo</li> <li>- posuzuje význam tohoto práva</li> <li>- rozlišuje a porovná různé formy vlastnictví, uvádí jejich příklady</li> <li>- uvědomí si zodpovědnost za svěřený majetek</li> <li>- je veden k odpovědnému nakládání se svým i se svěřeným majetkem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnictví</li> <li>- formy vlastnictví</li> </ul>		září	OVO 15, 17, 26
<b>Trh a jeho fungování</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznámí s tím, jak funguje trh a co znamená tržní ekonomika</li> <li>- chápe základní rozdíly mezi ekonomickými systémy</li> <li>- uvádí příklady vzájemného působení nabídky a poptávky jako základu tržního mechanismu</li> <li>- uvažuje, kdy je cena zboží nízká a kdy vysoká</li> <li>- vysvětluje, co tržní cenu zvyšuje nebo snižuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ekonomické systémy</li> <li>- trh</li> <li>- nabídka a poptávka</li> <li>- cena zboží</li> </ul>		říjen	OVO 21
<b>Hospodářství</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, jak se chová podnik na trhu v různých oblastech výroby, obchodu, dopravy, služeb</li> <li>- uvádí, jaká je situace v jeho regionu a uvědomuje si, na čem podnikání závisí</li> <li>- na příkladu ukáže tvorbu ceny jako součet nákladů, zisku a DPH</li> <li>- vnímá služby jako prostředky uspokojování svých potřeb</li> <li>- rozlišuje a porovnává úlohu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- statky a služby</li> <li>- podnikání v tržních podmínkách – oblasti podnikání</li> <li>- tvorba ceny</li> <li>- náklady</li> <li>- zisk</li> <li>- obchod</li> <li>- peníze</li> <li>- inflace</li> <li>- peněžní ústavy</li> <li>- pojištění,</li> </ul>		listopad	OVO 18, 20 M

<p>výroby, obchodu a služeb a uvádí příklady jejich součinnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, jakou činnost zabezpečuje obchod</li> <li>- zná funkci peněz</li> <li>- na příkladech ukáže vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení</li> <li>- chápe inflaci jako projev ekonomické nerovnováhy</li> <li>- porozumí pojmu banka a vysvětlí, jakou úlohu plní</li> <li>- jmenuje peněžní ústavy v našem měště</li> <li>- vysvětlí, co je úrok a úvěr,</li> <li>- uvede a porovná nejčastější způsoby krytí deficitu (úvěry), splátkový prodej, leasing</li> <li>- uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít</li> <li>- seznámí se s úlohou ČNB</li> <li>- uvědomuje si a diskutuje o tom, jak stav ekonomiky ČR ovlivňuje rozpočty českých domácností</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úročení</li> <li>- banka jako peněžní ústav</li> <li>- úrok</li> <li>- úvěr</li> <li>- ČNB</li> </ul>			
<b>Hospodářská politika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe hospodářskou politiku jako jednání vlády, kterým ovlivňuje národní hospodářství</li> <li>- rozlišuje, z jakých zdrojů pocházejí příjmy státu a do kterých oblastí stát směřuje své výdaje</li> <li>- objasní princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu</li> <li>- seznamuje s nástroji, které stát v tržní ekonomice používá</li> <li>- vysvětluje, proč občané musí platit daně</li> <li>- na příkladu dokáže vysvětlit, jak státní rozpočet ovlivňuje život občanů</li> <li>- uvádí příklady sociálních dávek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hospodářská politika</li> <li>- státní rozpočet</li> <li>- nástroje hospodářské politiky</li> <li>- sociální dávky a podpory</li> <li>- životní úroveň</li> </ul>	MkV- princip sociálního smíru a solidarity	prosinec	OVO 19
<b>Volba povolání</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diskutuje o smyslu práce a odměny za ni</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi nominální a reálnou mzdou</li> <li>- chápe význam vzdělání, kvalifikace a rekvalifikace z hlediska trhu práce</li> <li>- rozumí pojmu rekvalifikace</li> <li>- uvažuje o tom, jaké povolání se mu líbí a čím by chtěl být (využívá profesní informace a poradenské služby)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- smysl práce</li> <li>- mzda reálná a nominální</li> <li>- kvalifikace</li> <li>- rekvalifikace</li> <li>- výběr povolání</li> </ul>	OSV- hodnoty, postoje, praktická etika	leden	<b>OVOSP 2, 3</b>

<b>Právní základy státu</b>				
<b>Žák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem státu a uvede jeho hlavní znaky</li> <li>- rozlišuje formy státu druhy státu</li> <li>- uvědomuje si práva a povinnosti plynoucí ze státní příslušnosti</li> <li>- vysvětlí pojem národnostní menšina</li> <li>- jmenuje národnostní menšiny v ČR a diskutuje o jejich postavení v naší společnosti</li> <li>- chápe pojem nacionalismus</li> <li>- uvádí příklady projevů nacionalismu</li> <li>- chápe, v čem spočívá nebezpečí těchto projevů</li> <li>- rozlišuje jeho projevy od projevů vlasteneckých</li> <li>- seznámí se s Ústavou ČR, jejím významem a strukturou</li> <li>- seznámí se s Listinou základních práv a svobod</li> <li>- rozlišuje a porovnává úkoly jednotlivých složek státní moci</li> <li>- charakterizuje obě komory Parlamentu ČR</li> <li>- seznámí se s pojmy poměrný a většinový systém</li> <li>- seznámí se s pojmy – politická strana, levice, pravice, koalice</li> <li>- popíše aktuální politickou situaci</li> <li>- seznámí se s pravomocemi prezidenta a vlády</li> <li>- rozlišuje a porovnává úkoly orgánů právní ochrany občanů, uvede příklady jejich činnosti a spolupráce při postihování trestných činů, včetně korupce</li> <li>- uvádí příklady občanskoprávních vztahů</li> <li>- uvědomuje si práva a povinnosti účastníku těchto vztahů</li> <li>- vysvětlí, jak se bránit v případě porušení práv spotřebitele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znaky státu</li> <li>- typy a formy státu</li> <li>- druhy státu</li> <li>- státní občanství</li> <li>- národní menšiny</li> <li>- Ústava ČR</li> <li>- složky státní moci, jejich orgány a instituce, obrana státu</li> <li>- Listina základních práv a svobod</li> <li>- Volby a volební systémy</li> <li>- Politické strany</li> <li>- Právní řád ČR</li> <li>- Protiprávní jednání</li> </ul>	<p>MkV-kulturní diference MkV- lidské vztahy MkV- multikulturalita</p> <p>OSV- seberegulace a sebeorganiza- ce</p> <p>VDO-občan, občanská společnost a stát VDO-formy participace obč. v politickém životě VDO - principy dem jako formy vlády, zp. roz.</p>	<p>únor březen duben</p> <p>OVO 2, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30 D, Z, Čj</p>
<b>Mezinárodní vztahy, globální svět</b>				
<b>Žák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se se strukturou, činností a hlavními orgány EU</li> <li>- popíše vliv začlenění ČR do EU na každodenní život občanů</li> <li>- uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU, popíše možnost jejich uplatňování</li> <li>- diskutuje o tom, co spojuje evropské národy</li> <li>- sleduje aktuální dění v EU a postavení ČR v Unii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evropská unie a ČR</li> <li>- orgány, cíle, činnost EU</li> <li>- postavení ČR v EU</li> <li>- evropské občanství, mezinárodní spolupráce a její výhody</li> <li>- významné mezinárodní organizace (NATO, Rada Evropy, OSN),</li> </ul>	<p>MV- fungování a vliv med. ve společnosti</p> <p>VMS - Jsme Evropané</p>	<p>duben květen červen</p> <p>OVO 32, 33, 34, 35, 36, 37 Cizí jazyky, Z, D PRO –Evropská unie: Jsme Evropané)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zajímá se o mezinárodní spolupráci studentů v rámci EU</li> <li>- seznámí se s činností a strukturou OSN, vysvětlí její význam,</li> <li>- uvede další důležité mezinárodní organizace, posoudí jejich význam</li> <li>- popíše výhody mezinárodní spolupráce</li> <li>- uvede příklady některých projevů globalizace, porovná jejich klady a zápory</li> <li>- uvádí některé globální problémy současnosti, zamyslí se nad jejich příčinami a důsledky pro život lidstva</li> <li>- objasní souvislost globálních a lokálních problémů, uvede možnosti jejich řešení, seznámí se s účastí ČR v zahraničních misích</li> <li>- uvede příklady mezinárodního terorizmu, vytvoří si vlastní názor na způsoby jeho potírání</li> <li>- objasní roli ozbrojených sil ČR při zajišťování obrany státu a při řešení krizí nevojenského charakteru</li> <li>- chápe jakou úlohu hrají při řešení těchto konfliktů mezinárodní organizace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- globalizace,</li> <li>- globální problémy včetně válek a terorismu, možnosti jejich řešení</li> </ul>			
---	--	--	--	--

## 5.5. Člověk a příroda

### 5.5.1. Fyzika

*Fyzika* je jedním z oborů vzdělávací oblasti *Člověk a příroda*. Ve svém vzdělávacím obsahu navazuje přímo na oblast *Člověk a jeho svět* pro 1. stupeň ZŠ .

Vzdělávání v předmětu fyzika svými aktivitami:

- směřuje k vytváření systému fyzikálních poznatků a jejich vzájemných souvislostí
- rozvíjí dovednosti pozorovat jevy, experimentovat a měřit fyzikální veličiny
- napomáhá správnému a výstižnému vyjadřování pomocí fyzikální terminologie na základě kritického vyhodnocení podstatných vlastností jevů a procesů
- buduje dovednosti matematického modelování a grafického zpracování přiměřených problémů
- nacvičuje některé praktické dovednosti a návyky při práci s přístroji a pomůckami.

Realizace těchto hlavních cílů vzdělávání ve fyzice umožňuje žákům hlubší porozumění přírodním jevům, soudobé technologii a technice a napomáhá tak k lepší orientaci v běžném životě.

Vzdělávací obsah předmětu *Fyzika* tvoří tematické okruhy *Látky a tělesa, Pohyb těles, síly, Mechanické vlastnosti tekutin, Energie, Zvukové děje, Elektromagnetické a světelné děje, Vesmír*.

Do vzdělávacího obsahu předmětu *Fyzika* byl integrován vzdělávací obsah tématu *Práce s laboratorní technikou* ze vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* uvedené v RVP ZV.

Současně s posílením obsahové části předmětu fyzika byla posílena odpovídajícím způsobem i hodinová dotace.

Vzdělávání v tomto oboru usiluje o propojení a využití souvislostí s ostatními vzdělávacími oblastmi jako je:

- *Matematika* (matematické modelování, převody jednotek, numerické výpočty)
- *Chemie* (vlastnosti látek, částicová struktura, energie a její přeměny)
- *Biologie* (světlo, zvukové vlnění)
- *Zeměpis* (magnetické pole Země, Země jako vesmírné těleso, sluneční soustava)
- *Informační a komunikační technologie* (výukové programy, zpracování laboratorních protokolů, internet jako zdroj informací).

Vzdělávací obor *Fyzika* naplňuje v kvartě při výuce tématu *Vesmír* očekávaný výstup č.5 z oboru *Zeměpis* ( v učebních plánech fyziky je tučně vyznačen **OVOZ 5**, důvodem je odstranění zdvojeného učiva v těchto oborech).

Vzdělávacím předmětem *Fyzika* prolínají průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova* (rozvoj dovedností učení a řešení problémů, nácvik skupinové práce)
- *Environmentální výchova* (nutnost rozumného využívání přírodních zdrojů na základě pochopení souvislostí mezi člověkem a přírodou)
- *Mediální výchova* (samostatná i kolektivní realizace mluvených i textových výstupů)

Fyzika se vyučuje jako samostatný předmět ve všech ročnících nižšího gymnázia:

- prima – 1 hodina týdně praktické výuky dělené třídy v laboratoři fyziky
- sekunda – 2 + 1/2 hodiny týdně
- tercie – 2 + 3/8 hodiny týdně
- kvarta – 2 hodiny týdně

Experimentální dovednosti a pracovní návyky žáci získávají při laboratorních cvičeních stanovených rozvrhem hodin. Tyto laboratorní práce probíhají v laboratoři fyziky s polovinou žáků třídy.

Náměty laboratorních prací jsou vždy zapsány za učebními osnovami příslušného ročníku (počínaje sekundou). Z tohoto seznamu námětů učitel vybírá vhodnou práci pro třídu. Zároveň jsou v seznamu laboratorních prací zapsány i výstupy, které očekáváme od každého žáka po absolvování praktických cvičení.

Forma a metody práce se volí podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka s demonstračními pokusy
- skupinová práce v laboratoři s využitím pomůcek a přístrojů
- skupinová či samostatná práce s různými zdroji informací (odborná literatura, výukové programy, využití internetu)
- projekty
- exkurze (technické muzeum, planetárium)
- testování očekávaných výstupů
- fyzikální soutěže

Kompetence k učení

Na úrovni předmětu fyzika jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- zdokonalovat se v pozorování, experimentování a následném vyhodnocování výsledků

- prostřednictvím vhodně zvolených úloh poznávat význam fyzikálních poznatků pro běžný život a vnímat souvislosti s ostatními přírodními vědami
- vyhledávat, třídit a užitečně využívat informace, získané z různých zdrojů
- používat odbornou terminologii, symboly a schémata
- aktivně se zúčastňovat různých fyzikálních soutěží a korespondenčních seminářů

#### Kompetence k řešení problémů

Na úrovni předmětu fyzika jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- při řešení problémů postupovat od jednoduššího ke složitějšímu tak, aby studenti měli možnost sami vyvodit a zformulovat některé závěry
- využívat základní postupy badatelské práce, tj. nalezení problému, formulace, hledání a zvolení postupu jeho řešení, vyhodnocení získaných dat
- hledat různé postupy řešení dané úlohy
- seznamovat se s úlohami, které mají více nebo žádné řešení

#### Kompetence komunikativní

Na úrovni předmětu fyzika jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- formulovat své myšlenky a výsledky svých pozorování srozumitelně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
- využívat informačních a komunikačních prostředků a technologií při komunikaci s ostatními členy týmu i s vyučujícím
- bez obav a ostychu vyslovovat a obhajovat své názory

#### Kompetence sociální a personální

Na úrovni předmětu fyzika jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- spolupracovat ve skupinách při řešení nejrůznějších problémů a projektů
- založit práci ve skupinách na respektování názorů a myšlenek druhých a dbát na výměnu rolí při skupinové práci
- aktivně diskutovat, obhajovat svá stanoviska, hodnotit podíl vlastní práce na řešení problému a přínos druhých
- podílet se spolu s vyučujícím na stanovování pravidel práce ve skupině a pochopit potřebu tato pravidla dodržovat
- zažívat pocit uspokojení z úspěšného zvládnutí přiměřených úkolů

#### Kompetence občanské

Na úrovni předmětu fyzika jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- uvědomovat si zodpovědnost za práci svou i celé skupiny
- vyžadovat vědomé respektování všech daných pravidel a práv ostatních členů týmu
- poskytovat podle svých možností účinnou pomoc a chovat se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- chápat základní ekologické souvislosti
- uvědomovat si nutnost upřednostňování obnovitelných zdrojů energie

#### Kompetence pracovní

Na úrovni předmětu fyzika jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- aktivní účast na činnostech v hodinách
- zdokonalovat schopnost používat pomůcky a provádět jejich údržbu, porozumět návodům k použití různých fyzikálních přístrojů
- plnění závazků a pracovních povinností včas a úplně
- dodržovat pravidla bezpečného zacházení s fyzikálními pomůckami a elektrickými přístroji

### Prima

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Látky a tělesa</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší na příkladech látky a tělesa</li> <li>- určí, zda daná látka patří mezi látky pevné, kapalné či pevné</li> <li>- porovná shodné a rozdílné vlastnosti látek pevných, kapalných a plyných</li> <li>- na vhodných příkladech si utváří představu o částicovém složení látek</li> <li>- uvede příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí</li> <li>- uvádí příklady atomů a molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- látky a tělesa</li> <li>- skupenství látek</li> <li>- vlastnosti pevných, kapalných a plyných látek</li> <li>- částicové složení látek, atomy, molekuly</li> <li>- pohyb a vzájemné působení částic (Brownův pohyb, difuze, přilnavost, soudržnost, vztlakovost)</li> </ul>	OSV- rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	září - říjen	OVO 2 M, Z
<b>Fyzikální veličiny a jejich měření</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá některé fyzikální veličiny k popisu vlastností těles</li> <li>- vyjadřuje veličinu její hodnotou a jednotkou</li> <li>- změří délku těles, výsledek запиše a vyjádří v různých jednotkách délky</li> <li>- změří hmotnost pevných a kapalných těles rovnoramennými a digitálními váhami</li> <li>- používá vhodné jednotky hmotnosti</li> <li>- změří objem kapalných a pevných těles pomocí odměrného válce</li> <li>- užívá jednotek objemu metr krychlový a litr</li> <li>- vypočítá objem těles tvaru krychle a kvádru</li> <li>- k vyjádření času používá základní jednotku sekunda a jednotky vedlejší (h, min)</li> <li>- změří časový interval pomocí stopky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fyzikální veličiny, velikost, jednotka</li> <li>- délka</li> <li>- hmotnost</li> <li>- objem</li> <li>- čas</li> <li>- teplota</li> <li>- teplotní roztažnost těles</li> <li>- síla, gravitační síla</li> </ul>	OSV- rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	listopad - leden	OVO 1, 3, 7, 8



<ul style="list-style-type: none"> <li>- změní teplotu tělesa kapalinovým teploměrem</li> <li>- používá jednotku stupeň Celsia k vyjádření teploty a rozdílu teplot</li> <li>- popisuje souvislost mezi změnou délky tělesa (objemem tělesa) a změnou teploty tělesa</li> <li>- na základě své zkušenosti uvádí příklady vzájemného silového působení a účinků sil</li> <li>- změní sílu siloměrem</li> <li>- uvádí příklady různých druhů sil</li> </ul>				
<b>Magnetické vlastnosti látek</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popisuje části magnetu, určí jeho póly</li> <li>- předvídá silové působení mezi magnety a mezi magnetem a tělesy z různých látek</li> <li>- modeluje magnetické pole pomocí magnetických indukčních čar</li> <li>- popíše magnetické pole Země</li> <li>- objasní princip kompasu a užívá kompas (buzolu) k určení světových stran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- magnet a jeho části, magnetka</li> <li>- vzájemné silové působení magnetů</li> <li>- magnetické pole</li> <li>- magnetické pole Země</li> </ul>	OSV- rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	únor	OVO 8, 24
<b>Elektrické vlastnosti látek</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětluje jevy z běžného života související s elektrováním těles</li> <li>- uvede druh elektrického náboje elektronu</li> <li>- zelektruje těleso a uvede příklady kladně a záporně zelektrovaných těles</li> <li>- určí vzájemné silové působení nabitých těles</li> <li>- umí použít elektroskop ke zjištění elektrického náboje</li> <li>- vysvětlí podstatu blesku</li> <li>- zná pravidla ochrany před bleskem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrování těles třením</li> <li>- elektrický náboj</li> <li>- elektroskop</li> <li>- elektrické pole</li> <li>- elektrický výboj, blesk</li> </ul>	OSV- rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	březen - duben	OVO 22
<b>Elektrický obvod</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí pomocí experimentu, zda látka je či není vodič</li> <li>- vyjmenuje typické vodiče a nevodiče</li> <li>- na základě analogií s jinými ději v přírodě rozliší mezi pojmy elektrické napětí a elektrický proud</li> <li>- vysvětlí, že elektrický proud je tvořen usměrněným pohybem částic s nábojem</li> <li>- chápe elektrické napětí jako příčinu vzniku elektrického proudu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- el. vodiče a nevodiče</li> <li>- elektrické napětí, elektrický proud</li> <li>- zdroje el. napětí</li> <li>- jednoduchý el. obvod</li> <li>- elektrické spotřebiče</li> <li>- účinky el. proudu</li> <li>- el. výboj, blesk</li> <li>- <i>el. proud v kapalinách</i></li> <li>- <i>magnetické vlastnosti el. proudu, elektromagnet</i></li> </ul>	OSV- rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	duben – červen	OVO 20, 22, 24

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje některé zdroje el. napětí a vysvětlí jejich výhody a nevýhody</li> <li>- chápe elektrický proud a elektrické napětí jako fyzikální veličiny, zná jejich značky a jednotky</li> <li>- sestaví jednoduchý elektrický obvod</li> <li>- formuluje, jaké podmínky musí být splněny, aby obvodem procházel elektrický proud</li> <li>- seznámí se s pojmem schéma elektrického obvodu, umí používat základní schématické značky</li> <li>- do obvodu zapojuje takové spotřebiče, kterými demonstruje světelné, tepelné a pohybové účinky elektrického proudu</li> <li>- dodržuje zásady bezpečnosti při práci s elektrickými zařízeními</li> <li>- uvádí způsoby poskytnutí první pomoci při úrazu elektrickým proudem</li> <li>- na pokusech s některými kapalinami ukáže, které kapaliny vedou a které nevedou el. proud</li> <li>- pozná pomocí experimentů, že v okolí vodiče, kterým prochází proud, vzniká magnetické pole</li> <li>- vysvětlí, co je to cívka</li> <li>- sestaví elektromagnet a demonstruje jeho použití</li> </ul>				
--	--	--	--	--

## Sekunda

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Pohyb těles</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhodne, zda je těleso v klidu nebo v pohybu vzhledem k jinému tělesu</li> <li>- rozliší pohyb přímočarý a křivočarý</li> <li>- rozhodne, zda těleso koná rovnoměrný nebo nerovnoměrný pohyb</li> <li>- rychlost vyjadřuje v jednotkách m/s, km/h</li> <li>- při řešení úloh využívá s porozuměním vztahy pro výpočet rychlosti, dráhy a času</li> <li>- znázorní graficky závislost dráhy na čase u rovnoměrného pohybu</li> <li>- vyhledá v jízdním řádu a v grafikonu potřebné informace</li> <li>- vypočítá průměrnou rychlost nerovnoměrného pohybu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- relativnost klidu a pohybu</li> <li>- druhy pohybů</li> <li>- rovnoměrný pohyb</li> <li>- rychlost, dráha a čas rovnoměrného pohybu</li> <li>- graf dráhy rovnoměrného pohybu</li> <li>- jízdní řád a grafikon</li> <li>- nerovnoměrný pohyb</li> <li>- průměrná rychlost nerovnoměrného pohybu</li> </ul>	<p>OSV –</p> <p>rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>	<p>září - říjen</p>	<p>OVO 5, 6</p> <p>M, ICT</p>
<b>Síla a její účinky</b>				

<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- změří velikost působící síly a popíše její směr</li> <li>- sílu znázorní orientovanou úsečkou</li> <li>- určí výpočtem i graficky výslednici dvou sil, které mají stejný nebo opačný směr</li> <li>- určí graficky výslednici dvou sil, které mají různé směry</li> <li>- objasní závislost velikosti gravitační síly</li> <li>- na hmotnosti těles a jejich vzájemné vzdálenosti</li> <li>- vypočítá gravitační sílu, kterou je těleso o hmotnosti <math>m</math> přitahováno k Zemi</li> <li>- změří třecí sílu siloměrem</li> <li>- ověří experimentálně, že třecí síla závisí na druhu materiálu a drsnosti třecích ploch, ale nikoli na jejich obsahu</li> <li>- navrhne postupy, kterými je možné zvětšit nebo zmenšit třecí sílu</li> <li>- uvádí příklady, kdy je tření v praxi užitečné a kdy škodí</li> <li>- vysvětlí, proč se tělesa na Zemi zastavují</li> <li>- na vhodných příkladech objasňuje jaké pohybové účinky má stálá síla působící na těleso</li> <li>- objasní rozdíl mezi silami vzájemného působení mezi tělesy a rovnováhou dvou sil působících na těleso</li> <li>- aplikuje poznatky o rovnováze na páce při řešení úloh a demonstruje je pokusy</li> <li>- popíše kladku, kladkostroj a vysvětlí princip jejich činnosti</li> <li>- rozezná páku, kladku a pochopí jejich užití v předmětech, nástrojích běžně používaných v praxi</li> <li>- pokusně určí těžiště u těles jednoduchého tvaru</li> <li>- uvědomuje si, že poloha těžiště závisí na rozložení látky v tělese</li> <li>- v jednoduchých případech určí velikost a směr působící tlakové síly</li> <li>- užívá s porozuměním vztah mezi tlakem, tlakovou silou a obsahem plochy, na niž síla působí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- velikost a směr síly</li> <li>- znázornění síly</li> <li>- skládání sil</li> <li>- rovnováha sil</li> <li>- gravitační síla</li> <li>- třecí síla</li> <li>- zákon setrvačnosti a síly</li> <li>- pohybové účinky síly</li> <li>- zákon akce a reakce</li> <li>- otáčivé účinky síly</li> <li>- páka, kladka</li> <li>- těžiště tělesa</li> <li>- deformační účinky síly</li> <li>- tlaková síla, tlak</li> </ul>	<p>OSV-</p> <p>rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>	<p>listopad - únor</p>	<p>OVO 7, 8, 9, 10</p>
<b>Mechanické vlastnosti kapalin a plynů</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává hustoty látek v tabulkách</li> <li>- využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů</li> <li>- navrhne postup a určí hustotu látky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hustota</li> <li>- hydrostatický tlak</li> <li>- atmosférický tlak</li> <li>- Archimédův zákon</li> <li>- chování těles v kapalině</li> <li>- Pascalův zákon</li> </ul>	<p>OSV-</p> <p>rozvoj schopností poznávání, řešení</p>	<p>březen - duben</p>	<p>OVO 4, 11, 12,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí příčinu hydrostatického tlaku v kapalinách</li> <li>- vypočítá hydrostatický tlak v různých hloubkách v dané kapalině</li> <li>- používá poznatky o hydrostatickém tlaku při vysvětlování činnosti jednoduchých praktických zařízení</li> <li>- pomocí jednoduchých pokusů ověří existenci atmosférického tlaku</li> <li>- vysvětlí příčinu atmosférického tlaku a změří ho tlakoměrem</li> <li>- na základě jednoduchých pokusů a jevů ze života uvede příklady působení vztakové síly</li> <li>- objasní vznik vztakové síly, určí její velikost a směr</li> <li>- uvádí příklady těles, které se v kapalině potápí, vznášejí nebo plavou a vysvětlí příčinu těchto jevů</li> <li>- objasní, že vnější síla působící na povrch kapaliny vyvolá v kapalině změnu tlakové síly</li> <li>- objasní funkci hydraulického zařízení pomocí Pascalova zákona</li> <li>- uvádí příklady využití hydraulických a pneumatických zařízení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hydraulická zařízení</li> </ul>	problémů a rozhodovací dovednosti		
<b>Zvukové jevy</b>				
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje různé zdroje zvuku</li> <li>- analyzuje různá prostředí s ohledem na příhodnost prostředí pro šíření zvuku</li> <li>- uvědomuje si, že se zvuk v různých látkových prostředích šíří různou rychlostí</li> <li>- uvede příklady jevů a technických zařízení, v nichž se projevuje odraz zvuku na překážkách</li> <li>- objasní, že výška tónu závisí na frekvenci</li> <li>- odhaduje hlasitost různých zvuků a posoudí míru nebezpečí hlučného prostředí pro zdraví člověka</li> <li>- dokáže navrhnout způsoby ochrany před nežádoucím hlukem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podmínky vzniku a šíření zvuku</li> <li>- rychlost šíření zvuku</li> <li>- odraz zvuku, ozvěna</li> <li>- hudební tón, výška tónu</li> <li>- hlasitost</li> <li>- pohlcování zvuku</li> </ul>	OSV-  rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti   MV - tvorba mediálního sdělení	květen – červen	OVO 18, 19  Př

**Náměty laboratorních prací pro sekundu:**

- Měření průměrné rychlosti tělesa
- Určení velikosti třecí síly
- Ověření rovnováhy na páce dvojzvrtné a jednozvrtné
- Kladka pevná, volná, kladkostroj – podmínky rovnováhy
- Měření hustoty
- Měření tlaku
- Ověření Archimédova zákona, určení objemu tělesa pomocí Archimédova zákona

**Očekávané výstupy:**

Žák

- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů – **OVO PLT 1**
- zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl – **OVO PLT 2**
- vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci – **OVO PLT 3**
- dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci – **OVO PLT 4**

### *Tercie*

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Energie</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vypočítá práci, kterou koná působící síla</li> <li>- uvede příklady, kdy působící síla práci nekoná</li> <li>- vysvětlí, jak ušetříme sílu při konání práce pomocí kladkostroje, páky a nakloněné roviny</li> <li>- při řešení úloh využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem</li> <li>- na základě vykonané práce určí změnu mechanické energie</li> <li>- vysvětlí, že pohybová energie závisí na rychlosti tělesa a na jeho hmotnosti</li> <li>- porovná polohovou energii různých těles s ohledem na jejich hmotnost a polohu</li> <li>- k popisu jednoduchých dějů využívá poznatky o vzájemné přeměně pohybové a polohové energie</li> <li>- ukáže, kdy se mechanická energie mění v energii vnitřní</li> <li>- vysvětlí změnu vnitřní energie tepelnou výměnou a konáním práce</li> <li>- v jednoduchých příkladech určí teplo přijaté či odevzdané tělesem při tepelné výměně</li> <li>- objasní na příkladech z přírody a praktického života některé způsoby tepelné výměny ( vedením, prouděním, zářením)</li> <li>- rozliší pojmy teplo, teplota</li> <li>- určí podmínky, za kterých nastávají skupenské změny</li> <li>- rozpozná jednotlivé skupenské přeměny a uvede konkrétní příklady</li> <li>- vyhledá v tabulkách měrná skupenská tepla látek a jejich teploty tání</li> <li>- určí skupenská tepla těles z různých látek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- práce, výkon</li> <li>- mechanická energie a její přeměny</li> <li>- vnitřní energie, tepelná výměna, teplo</li> <li>- změny skupenství</li> <li>- tepelné motory</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	září - prosinec	OVO 13, 14, 15,16, 17 M, ICT, PŘ, Ch

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše činnost spalovacích motorů a vysvětlí, jak ovlivňují životní prostředí</li> </ul>				
<b>Elektrický proud</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pokusem ověří, za jakých podmínek prochází obvodem elektrický proud</li> <li>- v obvodu stejnosměrného proudu změří elektrický proud a elektrické napětí měřicími přístroji</li> <li>- s porozuměním využívá Ohmův zákon pro část elektrického obvodu při řešení praktických problémů</li> <li>- objasní, že elektrický odpor kovového vodiče závisí na délce vodiče, obsahu jeho průřezu a na materiálu, z něhož je vodič vyroben</li> <li>- sestaví podle schématu jednoduchý a rozvětvený obvod</li> <li>- odliší zapojení spotřebičů za sebou a vedle sebe, určí výsledné napětí, výsledný proud, výsledný odpor</li> <li>- sestaví obvod s polovodičovou diodou v propustném nebo závěrném směru</li> <li>- porovnává a charakterizuje způsoby vedení elektrického proudu v různých látkách ( v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech)</li> <li>- využívá svých znalostí o vedení elektrického proudu při objasnění principů některých elektrických přístrojů</li> <li>- zná pravidla bezpečného chování při práci s elektrickými přístroji a zařízeními a při své praktické činnosti je dodržuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrický proud a napětí</li> <li>- Ohmův zákon</li> <li>- elektrický odpor</li> <li>- elektrické obvody</li> <li>- elektrický proud v kapalinách a plynech</li> <li>- elektrický proud v polovodičích</li> </ul>	<p>OSV- rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p> <p>MV – tvorba mediálního sdělení</p>	<p>leden - duben</p>	<p>OVO 20, 21, 22, 23,25</p> <p>PRO – Úspora energie; popř. Zásady bezpečného zacházení s el. přístroji</p>
<b>Elektromagnetické jevy</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ukáže, že elektrický proud v cívice vyvolá v jejím okolí magnetické pole</li> <li>- objasní působení magnetického pole na cívku s proudem</li> <li>- pokusem vyzkouší činnost stejnosměrného elektromotoru</li> <li>- ukáže pomocí jednoduchých pomůcek, jak při změně magnetického pole v okolí cívky vzniká v cívice indukované napětí</li> <li>- na modelu generátoru předvede vznik střídavého napětí</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi stejnosměrným a střídavým proudem na základě jejich časového průběhu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- magnetické pole v okolí vodiče s proudem</li> <li>- stejnosměrný elektromotor</li> <li>- elektromagnetická indukce</li> <li>- střídavý proud</li> <li>- generátory</li> <li>- transformátory</li> <li>- výroba a přenos elektrické energie</li> </ul>	<p>OSV- rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>	<p>květen – červen</p>	<p>OVO 17, 24</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše složení a princip činnosti transformátoru, uvede příklady jeho využití v praxi</li> <li>- dokáže popsat výrobu elektrické energie a její přenos, diskutuje o ztrátách při přenosu dálkovým vedením</li> <li>- posoudí některé nepříznivé vlivy na životní prostředí při výrobě elektrické energie v elektrárnách</li> </ul>				
---	--	--	--	--

#### Náměty laboratorních prací pro tercii:

- Přeměny mechanické energie při pohybu tělesa po nakloněné rovině
- Tepelná výměna, výpočet výsledné teploty při tepelné výměně
- Měření elektrického proudu a napětí v elektrických obvodech
- Určení odporu rezistoru, výsledný odpor v zapojení paralelním a sériovém
- Vedení elektrického proudu v kapalinách
- Elektromagnetické jevy a jejich užití (alternátor, elektromotor, transformátor)

#### Očekávané výstupy:

Žák

- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů – **OVO PLT 1**
- zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl – **OVO PLT 2**
- vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci – **OVO PL 3**
- dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci – **OVO PLT 4**

#### Kvarta

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Světelné děje</b>				
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- šíření světla</li> <li>- rychlost šíření světla</li> <li>- odraz a lom světla</li> <li>- zobrazení odrazem na zrcadlech</li> <li>- zobrazení lomem tenkou čočkou</li> <li>- rozklad bílého světla hranolem</li> <li>- optické přístroje</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	září - prosinec	OVO 26, 27 M, Př, ICT, Z, Ch  PRO – Výroba pomůcky na optiku; popř. Vesmír; popř. Radioaktivní odpady – <i>realizuje se jen jeden z těchto projektů</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší světelné zdroje od těles, která světlo odrážejí</li> <li>- třídí různá prostředí podle průchodnosti světla na prostředí průhledná, průsvitná a neprůhledná</li> <li>- v tabulkách vyhledá hodnoty rychlosti šíření světla ve vakuu, ve vzduchu a dalších optických prostředích</li> <li>- vysvětlí vznik stínu jako důsledek přímočarého šíření světla</li> <li>- za pomoci nákresu objasní jevy zatmění Měsíce a Slunce</li> <li>- využívá zákon odrazu při konstrukci obrazu na rovinném zrcadle</li> <li>- zkonstruuje obraz předmětu v dutém a vypuklém zrcadle a popíše vlastnosti obrazu</li> <li>- porovnáním rychlostí světla v jednotlivých prostředích předpoví, zda se světlo při průchodu z jednoho optického prostředí do druhého bude lámat</li> </ul>				

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ke kolmici nebo od kolmice zkonstruuje obraz předmětu při zobrazení spojkou (rozptylkou) a popíše jeho vlastnosti</li> <li>- uvede příklady využití zrcadel a čoček v některých jednoduchých optických přístrojích</li> <li>- objasní vznik duhy na základě experimentu s rozkladem bílého světla hranolem</li> </ul>				
<b>Jaderná energie</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá při popisu částicové struktury hmoty správně pojmy molekula, atom, iont, jádro atomu, elektron, proton a neutron a umí je charakterizovat</li> <li>- uvede vlastnosti jaderných sil</li> <li>- charakterizuje jednotlivé druhy radioaktivního záření</li> <li>- vysvětlí, v čem spočívají příznivé a nepříznivé účinky radioaktivního záření</li> <li>- popíše princip uvolňování energie na základě štěpení jader a využití této reakce v jaderných elektrárnách</li> <li>- diskutuje o výhodách a bezpečnosti provozu jaderných elektráren</li> <li>- porovná způsoby získávání energie z různých zdrojů podle ekonomické výhodnosti a s ohledem na životní prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba jádra, jaderné síly</li> <li>- radioaktivita</li> <li>- jaderné reakce</li> <li>- jaderný reaktor</li> </ul>	<p>OSV- rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p> <p>EV – lidské aktivity, problematika životního prostředí</p>	leden - březen	OVO 15, 17
<b>Vesmír</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše objekty sluneční soustavy</li> <li>- zhodnotí postavení Země ve vesmíru</li> <li>- charakterizuje odlišné vlastnosti planet zemského typu a planet obřích</li> <li>- vysvětlí pohyb těles ve sluneční soustavě na základě poznatků o gravitačním působení</li> <li>- rozlišuje mezi planetou a hvězdou</li> <li>- vyhledává aktuální informace z astronomie a kosmonautiky pomocí internetu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sluneční soustava</li> <li>- Země jako vesmírné těleso</li> <li>- pohyb těles ve sluneční soustavě</li> <li>- hvězdy</li> </ul>	<p>OSV- rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p> <p>MV – tvorba mediálního sdělení</p>	duben - červen	OVO 28, 29 <b>OVOZ 5</b>  PRO - Vesmír
<b>Opakování</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě zkušeností a osvojených fyzikálních poznatků s porozuměním a vhodnými pojmy vysvětluje základní přírodní jevy a děje, popisuje některá technická zařízení a technologie</li> <li>- svůj názor na některé palčivé problémy rozvoje lidské</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pohyb a síla</li> <li>- hmota a její formy</li> <li>- energie</li> </ul>	<p>OSV- rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>	červen	



společnosti vyjadřuje s využitím fyzikálních poznatků				
---	--	--	--	--

### 5.5.2. Chemie

Vyučovací předmět *Chemie* umožňuje poznávání přírody jako systému, chápání důležitosti udržování přírodní rovnováhy, uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě, rozvíjení dovedností objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty ústně i písemně interpretovat. Učí žáky rozlišovat příčiny chemických dějů, souvislosti a vztahy mezi nimi, předvídat je, ovlivňovat, a to hlavně v souvislosti s řešením praktických problémů.

Obsahem vzdělávacího oboru *Chemie* jsou poznatky z přírodovědných oborů *Obecná, Anorganická, Organická chemie a Biochemie*.

Do vzdělávacího obsahu předmětu *Chemie* byl integrován vzdělávací obsah tématu *Práce s laboratorní technikou* ze vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* uvedené v RVP ZV. Současně s posílením obsahové části předmětu chemie byla posílena odpovídajícím způsobem i hodinová dotace.

Obor *Chemie* propojuje a využívá poznatky vzdělávacích předmětů *Fyzika, Přírodopis, Matematika, Zeměpis, Český jazyk*.

V předmětu jsou realizována průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova* – rozvoj schopností poznávání, kreativita, kooperace a kompetice, hodnoty postoje, praktická etika
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* – Evropa a svět nás zajímá
- *Enviromentální výchova* – základní podmínky života, lidské aktivity a problémy životního prostředí, vztah člověka k prostředí

Hlavním cílem výuky chemie je:

- rozvíjení zájmu o chemii a přírodní vědy
- poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí
- vytváření potřeb objevovat a vysvětlovat chemické jevy, zdůvodňovat vyvozené závěry a získané poznatky využívat k rozvíjení odpovědných občanských postojů
- získávání a upevňování dovedností pracovat podle pravidel bezpečné práce s chemikáliemi a dovednosti poskytnout první pomoc při úrazech s vybranými nebezpečnými látkami
- řešit problémy a správně jednat v praktických situacích
- zapojování do aktivit směřujících k šetrnému chování k přírodním systémům, k vlastnímu zdraví i zdraví ostatních lidí
- směřovat studenty k šetrnému využívání zdrojů energie v praxi.

Předmět chemie se vyučuje jako samostatný předmět v tercii a kvartě. Využívá stanovenou časovou dotaci v tercii 2 + 1/4 hodiny týdně a v kvartě 2 + 3/8 hodiny týdně. Chemie je vyučována převážně v kmenových třídách, laboratorní práce (třída dělená na poloviny) jsou realizovány v chemické laboratoři, ale je také využívána učebna ICT. Náměty laboratorních prací jsou i s příslušnými očekávanými výstupy žáka vždy zapsány za osnovami příslušného ročníku. Výuka chemie se řídí rozvrhem hodin, který je každým rokem nově stanovován a odpovídá hygienickým předpisům vyplývajícím ze školského zákona.

Forma a metody práce se volí podle charakteru učiva a cílů vzdělávání.

- frontální výuka

- skupinová a samostatná práce s různými zdroji informací
- projektové vyučování
- pokusy žákovské i demonstrační
- exkurze
- zapojení studentů do soutěží

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

#### Kompetence k učení

- směřujeme žáky k logickému vyvozování správných a přesných závěrů.
- pomáháme žákům pracovat s různými informačními zdroji, které mohou využít ke zpracování samostatných úloh.
- s chybou žáka pracujeme jako s příležitostí ukázat cestu ke správnému řešení.
- žáky vedeme k sebehodnocení.
- podporujeme rozvoj zvědavosti a fantazie v úkolech související s chemií.
- umožňujeme jim ve vhodných případech realizovat vlastní nápady.
- klademe důraz na čtení s porozuměním, práci s textem, vyhledávání informací.
- vedeme žáky k systematickému pozorování jako základní formě zjišťování chemických vlastností látek, jejich přeměn a podmínek, za kterých tyto přeměny nastávají, k jejich popisu, hledání souvislostí mezi jevy a jejich vysvětlení.
- požadujeme správné používání chemických termínů, symbolů a značek.

#### Kompetence k řešení problému

- směřujeme žáky ke správné aplikaci získaných poznatků z chemie v praktickém životě.
- podporujeme u žáků hledání různých řešení problémů tak, aby byli schopni svoje řešení obhájit.
- pomáháme žákům pochopit propojenost jednotlivých oborů, čímž u žáků vytváříme ucelený obraz světa.
- učíme je rozeznávat problémy související s učivem chemie a hledat jejich příčiny.
- podle jejich schopností a dovedností žáky zapojujeme do soutěží s chemickou tematikou.
- požadujeme správný odhad výsledků vzhledem k zadaným podmínkám při řešení chemických úloh a úkolů.

#### Kompetence komunikativní

- vedeme žáky k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování chemické terminologie.
- učíme žáky stručně, přehledně i objektivně sdělovat (ústně i písemně) postup a výsledky svých pozorování a experimentů.
- dbáme na to, abychom my i žáci komunikovali na odborné a kulturní úrovni.
- vytváříme příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků k danému úkolu.
- učíme žáky obhajovat a argumentovat vhodnou formou svůj vlastní názor a zároveň poslouchat názoru jiných.

#### Kompetence sociální a personální

- učíme žáky pracovat v týmech, učíme je vnímat vzájemné odlišnosti jako podmínku efektivní spolupráce.
- rozvíjíme schopnost žáků zastávat v týmu různé role.
- podněcujeme žáky ke smysluplné diskuzi.
- učíme žáky respektování pravidel chování v chemické laboratoři.

### Kompetence občanské

- učíme žáky zodpovědnosti za svůj život, své zdraví a za své životní prostředí.
- seznamujeme žáky s možnostmi prospěšného použití chemie a s nebezpečím zneužití chemie.
- vedeme žáky k odmítavému postoji k drogám, alkoholu, kouření a zneužívání léků.
- seznamujeme žáky s jejich právy, odpovědností a povinnostmi.
- podněcujeme žáky k respektování ekologických souvislostí.

### Kompetence pracovní

- učíme žáky používat při práci vhodné materiály, nástroje a technologie.
- podněcujeme žáky k pozitivnímu vztahu k práci.
- učíme žáky optimálně plánovat a provádět pozorování a experimenty a získaná data zpracovávat a vyhodnocovat.
- vedeme žáky k dodržování a plnění jejich povinností a závazků.
- vyžadujeme dodržování povinností z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých a ochrany životního prostředí.
- vyžadujeme dodržování pravidel stanovených v řádu školní chemické laboratoře.
- důsledně vyžadujeme dodržování pravidel pro zacházení s chemickými látkami.
- rozvíjíme pracovní kompetence formou projektové činnosti, skupinové a individuální práce.
- postupně zdokonalujeme kompetenci práce s informacemi ze všech možných zdrojů, ústních, tištěných, mediálních a počítačových, včetně internetu tak, aby je žáci uměli vyhledávat, třídit a vhodným způsobem využívat.

## Tercie

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Úvod do chemie</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná, čím se zabývá vědní obor chemie</li> <li>- rozumí významu chemie a chemického průmyslu pro společnost</li> <li>- chápe pojem chemická látka</li> <li>- uvede příklady chemických látek z běžného života, určuje společné a rozdílné vlastnosti</li> <li>- umí hodnotit rizikovost běžně používaných látek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chemie – předmět, význam, výrobky chemického průmyslu</li> <li>- chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>- výstražné symboly chemických látek</li> <li>- nebezpečné látky</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání	září	OVO 1, 2
<b>Směsi</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe pojem směs látek, umí rozlišit látky od směsí</li> <li>- zná rozdíl mezi směsí stejnorodou a různorodou</li> <li>- rozliší různé druhy různorodých směsí (suspenze, emulze, pěna, dým, mlha), uvede příklady z běžného života</li> <li>- popíše různé způsoby vzniku roztoků a vlivy, které tento vznik ovlivňují</li> <li>- rozlišuje roztoky plynné, kapalné a pevné</li> <li>- dokáže vyjmenovat jednotlivé složky roztoku (rozpuštěná látka, rozpouštědlo)</li> <li>- navrhne postupy a prakticky provede oddělování složek směsí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- směsi stejnorodé a různorodé</li> <li>- roztoky</li> <li>- oddělování směsí (filtrace, sedimentace, destilace, krystalizace, sublimace)</li> </ul>		září, říjen	OVO 4, 6, 7  F
<b>Částicové složení látek a chemické prvky</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže správně použít pojmy atom a molekula</li> <li>- znázorní stavbu atomu</li> <li>- uvede počet jednotlivých částic v atomu i jejich náboje</li> <li>- chápe způsob vzniku iontů</li> <li>- uvědomuje si význam protonového čísla v souvislosti s uspořádáním prvků v periodické tabulce prvků</li> <li>- orientuje se v periodické tabulce prvků</li> <li>- dokáže vyjmenovat a zapsat značky a názvy běžných prvků (O, N, H, C, Na, K, Fe, S, halogeny, Al, Cu, Zn, Ag, Au, P, Ca, Si, Mg, He, Ne)</li> <li>- chápe, že se atomy prvků slučují do molekul pomocí chemických vazeb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- složení látek (atom, molekula, sloučenina)</li> <li>- složení atomu - jádro a elektronový obal (proton, neutron a elektron)</li> <li>- ionty a jejich vznik, protonové číslo, prvek</li> <li>- periodická tabulka prvků</li> <li>- chemická vazba</li> <li>- elektronegativita</li> <li>- typy chemických vazeb</li> <li>- chemická reakce (reaktant, produkt, chemická rovnice)</li> <li>- zákon zachování hmotnosti</li> </ul>		listopad	OVO 10, 11, 12  F

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje typy chemických vazeb podle rozdílných hodnot elektronegativity</li> <li>- správně přečte chemickou rovnici a orientuje se v pojmech reaktant a produkt a dodržuje zákon zachování hmotnosti</li> </ul>				
<b>Voda a vzduch</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná a pojmenuje různá skupenství vody v přírodě</li> <li>- uvede základní vlastnosti vody a její využití v praxi</li> <li>- vysvětlí pojmy měkká, tvrdá a minerální voda</li> <li>- napíše sumární a strukturní vzorec vody</li> <li>- vyjmenuje nejdůležitější složky čistého vzduchu i přibližným procentuálním zastoupením</li> <li>- chápe význam vzduchu jako suroviny pro chemický průmysl</li> <li>- dokáže uvést způsob získání a využití jednotlivých složek vzduchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voda jako chemická látka</li> <li>- druhy vod a jejich využití</li> <li>- složení vzduchu</li> </ul>	EV - základní podmínky života	listopad, prosinec	OVO 8, 9  Př, Z
<b>Halogeny</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- najde halogeny v PSP</li> <li>- vyjmenuje vlastnosti a využití halogenů a jejich sloučenin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postavení halogenů v PSP</li> <li>- F, Cl, Br, I</li> <li>- vlastnosti a využití halogenů</li> </ul>		leden	OVO 12
<b>Chemické prvky a jejich dvouprvkové sloučeniny</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v PSP lokalizuje polokovy</li> <li>- vyjmenuje příklady použití polokovů v praktickém životě</li> <li>- uvede významné sloučeniny křemíku</li> <li>- charakterizuje základní vlastnosti křemíku</li> <li>- najde v PSP alkalické kovy, kovy alkalických zemin a další vybrané kovy (Fe, Cu, Al, těžké kovy, Au, Pt, Ti)</li> <li>- orientuje se ve vlastnostech, způsobech přípravy, výroby a použití nejběžnějších kovových prvků (alkalické kovy, kovy alkalických zemin, Fe, Cu, Al, těžké kovy, Au, Pt, Ti a jejich sloučenin)</li> <li>- uvědomuje si význam oxidačního čísla pro tvorbu chemických vzorců</li> <li>- správně sestaví vzorec dvouprvkové sloučeniny a naopak pojmenuje sloučeninu podle jejího vzorce</li> <li>- chemicky vymezi skupiny látek - halogenidy, oxidy, sulfid; vyjmenuje jejich vlastnosti a využití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- polokovy</li> <li>- křemík a jeho sloučeniny</li> <li>- kovy a jejich vlastnosti a použití</li> <li>- názvosloví dvouprvkových anorganických sloučenin</li> <li>- zástupci halogenidů, jejich vlastnosti a využití (AgBr, CoCl<sub>2</sub>, KCl, KBr)</li> <li>- zástupci oxidů, jejich vlastnosti a využití (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SO<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, CaO, TiO<sub>2</sub>)</li> <li>- zástupci sulfidů, jejich vlastnosti a využití (FeS, ZnS, PbS)</li> </ul>		Únor - duben	OVO 16  Čj

<b>Kyseliny a zásady</b>					
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- u běžných kyselin a zásad (HCl, HF, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>, NaOH, Ca(OH)<sub>2</sub>) určuje jejich vlastnosti a použití</li> <li>- dokáže vysvětlit čím je způsobena kyselost a zásaditost roztoků</li> <li>- orientuje se na stupnici pH a dokáže určit, zda je látka kyselá, zásaditá či neutrální</li> <li>- chápe souvislosti mezi kyselinami a kyselým i dešti</li> <li>- zná a účinně poskytne první pomoc při zasažení kyselinou nebo zásadou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezkyslíkaté a kyslíkaté kyseliny, jejich vlastnosti a využití</li> <li>- kyselost a zásaditost roztoků</li> <li>- stupnice pH</li> <li>- neutralizace</li> <li>- první pomoc při zasažení kyselinou nebo zásadou</li> </ul>		Duben -květen	OVO 16, 17, 18
-	-				
<b>Soli bezkyslíkatých a kyslíkatých kyselin</b>					
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí vytvořit a zapsat vzorec i název kyselin, zásad a jejich solí</li> <li>- u běžných solí (NaCl, KCl, KI, CaF<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, KNO<sub>3</sub>, NaNO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>, Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, křemičitany) určuje jejich vlastnosti a použití</li> <li>- dokáže zapsat rovnici neutralizace</li> <li>- klasifikuje běžná průmyslová hnojiva, hodnotí jejich vliv na ŽP a zdraví člověka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- názvosloví bezkyslíkatých kyselin a jejich solí</li> <li>- názvosloví kyslíkatých kyselin a jejich solí</li> <li>- vlastnosti a použití solí</li> <li>- neutralizace</li> <li>- hnojiva</li> </ul>		červen	OVO 16, 18

**Laboratorní práce realizované v rámci výuky v tercii:**

- Seznámení s chemickou laboratoří, bezpečnost práce a dělicí metody
- Vzduch a voda (důkazy plynů obsažených ve vzduchu, porovnání různých druhů vody)
- Reakce kovů (Na, K + voda, hoření Mg, Al, atd.)
- Reakce nekovů (příprava vodíku, kyslíku, chlóru, brómu, vlastnosti a důkaz jódu a reakce síry s dusičnanem a uhlíkem)
- Kyselost a zásaditost, pH běžných látek
- Reakce zásad a kyselin (amoniaková fontána apod.)
- Reakce dvouprvkových sloučeniny

**Očekávané výstupy:**

Žák

- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů – **OVO PLT 1**
- zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl – **OVO PLT 2**
- vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci – **OVO PLT 3**
- dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci – **OVO PLT 4**

## Kvarta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Chemické děje</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- správně používá pojmy exotermická a endotermická reakce a uvádí příklady</li><li>- z číselné hodnoty reakčního tepla pozná reakci exotermickou a endotermickou</li><li>- vysvětlí pojmy enzym, aktivační energie, katalýza</li><li>- na schématu popíše průběh katalyzované reakce</li><li>- vyjmenuje faktory a jednoduše vysvětlí jejich vliv</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- energie chemické reakce (exotermické, endotermické reakce a reakční teplo)</li><li>- katalyzátory</li><li>- faktory ovlivňující chemickou reakce</li></ul>		září	OVO 15
<b>Oxidačně-redukční reakce</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- určí oxidační číslo všech prvků účastnících se reakce</li><li>- správně nalezne prvky v oxidačně-redukční reakci, které se redukují i prvky, které se oxidují</li><li>- chápe souvislosti mezi oxidací a redukcí</li><li>- dokáže určit odkud kam putují elektrony při redox reakci</li><li>- vyčíslí správně oxidačně-redukční rovnici</li><li>- vyjmenuje běžné oxidačně-redukční děje v přírodě a poukáže na jejich oxidačně-redukční průběh a jejich využití</li><li>- vysvětlí princip elektrolýzy</li><li>- se orientuje v Beketovově řadě reaktivity kovů</li><li>- vysvětlí přeměnu chemické energie v elektrickou</li><li>- rozezná jednotlivé typy chemických reakcí a uvede příklady</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- změny v oxidačním čísle při reakci</li><li>- souvislost oxidace a redukce (přenos elektronů)</li><li>- vyčíslování oxidačně-redukčních reakcí</li><li>- oxidačně-redukční děje v přírodě (fotosyntéza, dýchání, koroze)</li><li>- elektrolýza</li><li>- řada reaktivity kovů</li><li>- galvanický článek, akumulátor</li><li>- typy chemických reakcí (skladné, rozkladné, vytěšňování, podvojná záměna)</li></ul>		Září - říjen	OVO 13  F, M
<b>Chemické výpočty</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- pochopí fyzikální veličinu molární hmotnost a dokáže pracovat s její jednotkou</li><li>- pochopí fyzikální veličinu hmotnostní zlomek</li><li>- vypočítá složení roztoku pomocí hmotnostního zlomku</li><li>- bude schopen převést hmotnostní zlomek na procentuální vyjádření</li><li>- rozeznává rozdíly mezi roztoky koncentrovanějšími a zředěnějšími, nasycenými a nenasycenými</li><li>- připraví prakticky roztok daného</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- molární hmotnost</li><li>- hmotnostní zlomek</li><li>- látkové množství</li><li>- výpočty z chemických rovnic</li></ul>		listopad - prosinec	OVO 5, 14  M, F



<p>složení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí fyzikální veličinu látkové množství a dokáže pracovat s její jednotkou</li> <li>- umí připravit roztok o daném látkovém množství (výpočtem i prakticky)</li> <li>- pomocí rovnosti látkových množství nebo trojčlenkou vypočítá hmotnost reaktantu nebo produktu z chemické rovnice</li> <li>- dokáže aplikovat do praxe výpočty z chemických rovnic</li> </ul>				
<b>Uhlovodíky</b>	-			
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná způsob vzniku uhlí a ropy a chápe rozdíly mezi nimi</li> <li>- posoudí význam fosilních paliv pro lidstvo</li> <li>- pochopí, co je to organická látka sestaví sumární i strukturální vzorec nasycených a nenasycených alifatických (C1 - C10) a aromatických (benzen, naftalen, toluen) uhlovodíků</li> <li>- podle vzorce uhlovodíků zapíše název</li> <li>- orientuje se ve vlastnostech, zdrojích a použití nejběžnějších uhlovodíků</li> <li>- popíše základní kroky při zpracování ropy, uhlí a zemního plynu</li> <li>- uvědomuje si působení uhlovodíků na ŽP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uhlí a zemní plyn</li> <li>- názvosloví uhlovodíků</li> <li>- zástupci uhlovodíků (vlastnosti, příprava, výroba, použití)</li> <li>- ropa</li> </ul>	<p>OSV - kreativita</p> <p>OSV - kooperace a kompetice</p> <p>EV - základní podmínky života</p> <p>EV - vztah člověka k prostředí</p>	leden	OVO 19, 20, 27
<b>Výroba paliv a energie</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše proces zpracování uhlí v tepelné elektrárně</li> <li>- popíše proces výroby elektrické energie v jaderné elektrárně</li> <li>- smýšlí o alternativních palivech jako o obnovitelných zdrojích energie, která jsou nezbytná pro budoucnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- karbonizace uhlí</li> <li>- radioaktivita</li> <li>- alternativní paliva</li> </ul>	EV-základní podmínky života	únor	OVO 25
<b>Deriváty uhlovodíků</b>	-			
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam pojmu derivát a způsob vzniku derivátů uhlovodíků</li> <li>- správně používá názvosloví uhlovodíkových zbytků</li> <li>- používá názvosloví halogenderivátů</li> <li>- u vybraných halogenderivátů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- halogenderiváty, jejich vlastnosti, příprava, výroba a použití</li> <li>- dusíkaté deriváty, jejich vlastnosti, příprava, výroba a použití</li> <li>- kyslíkaté deriváty, jejich vlastnosti, příprava, výroba a</li> </ul>	EV - vztah člověka k prostředí	Únor, březen, duben	OVO 21

<p>(chloroform, freony, PCB, CCl<sub>4</sub>) uvede jejich vlastnosti, přípravu, výrobu a použití</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí základní skupiny dusíkatých derivátů uhlovodíků (aminy, nitroderiváty)</li> <li>- vyjmenuje některé výbušné zástupce nitrolátek</li> <li>- popíše vlastnosti anilinu jako zástupce jednoho z aminů</li> <li>- zapíše a správně používá vzorce běžných alkoholů (metanol, etanol, ethandiol, glycerol), fenolů (fenol), aldehydů (formaldehyd, acetaldehyd), ketonů (aceton) a karboxylových kyselin (mravenčí, octová, propionová, máselná, palmitová, stearová, olejová, šťavelová, akrylová, benzoová)</li> <li>- orientuje se ve vlastnostech a použití nejběžnějších derivátů uhlovodíků (viz výše) a uvede jejich zdroje včetně jejich vlivu na ŽP a zdraví člověka</li> <li>- jednoduše zapíše rovnici vzniku esteru</li> <li>- jednoduše zapíše rovnici vzniku esteru</li> <li>- navrhne oblasti průmyslu, kde lze estery využít</li> </ul>	použití			
<b>Soli karboxylových kyselin</b>	-			
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovně popíše vznik solí karboxylových kyselin</li> <li>- zapíše chemické vzorce jednoduchých zástupců a naopak pojmenuje vzorce</li> <li>- vyjmenuje názvy významných solí karboxylových kyselin, jejich vlastnosti a použití</li> <li>- popíše výrobu mýdla a stručně vysvětlí mycí účinky mýdla</li> <li>- chápe pojem detergent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soli karboxylových kyselin, jejich vlastnosti a využití</li> <li>- detergenty</li> </ul>		květen	OVO 21, 27
<b>Přírodní látky</b>	-			
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje přírodní látky a posoudí jejich význam z hlediska metabolismu organismů</li> <li>- popíše a vysvětlí zmýdelnění, hydrolýzu a ztužování tuků</li> <li>- v předloženém vzorci monosacharidu určí funkční skupiny (hydroxylová, aldehydová a ketonová)</li> <li>- se orientuje ve vlastnostech, výskytu a v použití nejběžnějších monosacharidů (glukóza, fruktóza),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lipidy</li> <li>- sacharidy</li> <li>- fotosyntéza, dýchání a kvašení</li> <li>- bílkoviny a nukleové kyseliny</li> <li>- vitamíny a enzymy</li> <li>- hormony</li> <li>- alkaloidy a návykové látky</li> </ul>		květen	OVO 22, 23, 24, 27  Př

<p>oligosacharidů (sacharóza, laktóza, maltóza) i polysacharidů (škrob, celulóza, glykogen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapíše a vysvětlí jednoduchou rovnici fotosyntézy , určí podmínky postačující pro aktivní fotosyntézu</li> <li>- zapíše a vysvětlí jednoduchou rovnici dýchání</li> <li>- jmenuje příklady bílkovin a jejich funkce</li> <li>- na příkladu bílku slepičího vejce objasní pojem denaturace bílkovin</li> <li>- na předloženém obrázku popíše strukturu DNA a zná její vlastnosti a funkce</li> <li>- v souvislosti s využitím enzymů vysvětlí, co je katalyzovaná reakce</li> <li>- zná význam hormonů a vitamínů pro zdravý vývoj člověka</li> <li>- vyjmenuje zdroje bílkovin, tuků, sacharidů a vitamínů</li> <li>- vyjmenuje vybrané alkaloidy a drogy, popíše jejich vlastnosti a účinek na člověka</li> </ul>				
<b>Chemie ve společnosti</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotí kladný i záporný význam pesticidů pro člověka</li> <li>- uvede příklady využití sádry a cementu v praktickém životě</li> <li>- rozlišuje běžné skupiny léků a rozumí důvodům jejich správného užívání a rizikům jejich zneužívání</li> <li>- rozumí cizímu slovu „polymer“ a uvádí správné příklady ze života</li> <li>- chemickou reakcí zapíše vznik polymeru z příslušného monomeru a dokáže ji přečíst</li> <li>- jmenuje zástupce plastů (PE, PP, PS, PES, PET, PVC) a uvede příklady jejich použití</li> <li>- hodnotí využívání prvotních a druhotných surovin z hlediska trvale udržitelného rozvoje na Zemi</li> <li>- vysvětlí pojem polutanty, vyjmenuje nejobvyklejší polutanty v ovzduší a vodě</li> <li>- uvede zdroje znečištění, v rámci ČR si uvědomí vztah mezi rozmístěním chemických závodů a hodnotami znečištění ovzduší a vody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pesticidy</li> <li>- stavební materiály</li> <li>- léčiva</li> <li>- plasty</li> <li>- suroviny pro chemický průmysl</li> <li>- polutanty</li> <li>- havárie, požár</li> </ul>	<p>OSV – hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>VMS – Evropa a svět nás zajímá</p> <p>EV – lidské aktivity a problematika životního prostředí</p>	<p>červen</p>	<p>OVO 3, 13, 25, 26, 27</p> <p>Př,Z</p> <p>PRO – Plasty</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s postupy činností, které je nutné udělat v případě havárie chemického závodu a při požáru</li> </ul>				
---	--	--	--	--

#### Laboratorní práce realizované v rámci výuky v kvartě:

- Redukčně oxidační reakce
- Příprava látek určité hmotnosti a ovlivňování průběhu reakce
- Reakce a příprava základních uhlovodíků
- Reakce a příprava derivátů uhlovodíků
- Vlastnosti a reakce přírodních látek

#### Očekávané výstupy:

##### Žák

- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů – **OVO PLT 1**
- zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl – **OVO PLT 2**
- vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci – **OVO PL 3**
- dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci – **OVO PLT 4**

### 5.5.3. Přírodopis

Předmět *Přírodopis* směřuje studenty k orientaci v životě a k celistvosti jeho chápání. Studenti dostávají příležitost poznávat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Studenti poznávají složitosti světa kolem sebe, je jim nabízena možnost chápat souvislosti mezi přírodou a lidskými činnostmi.

Obsahem vzdělávacího předmětu *Přírodopis* jsou poznatky z přírodovědných oborů *Botanika, Zoologie, Biologie člověka*, z některých témat oboru *Výchova ke zdraví* a obsah tématu *Práce s laboratorní technikou* ze vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce*.

Přírodopis je vyučován v primě (3,5 hodiny týdně), v sekundě (2,5 hodiny týdně) a tercii (2,25 hodiny týdně).

Do výuky *Přírodopisu* v tercii jsou částečně integrována témata z předmětu *Výchova ke zdraví*, která úzce souvisejí s obsahem výuky přírodovědného oboru *Biologie člověka*. Jde o témata: *Změny v životě člověka a jejich reflexe, Zdravý způsob života a péče o zdraví, Hodnota a podpora zdraví*. S přesunem obsahové části předmětu *Výchova ke zdraví* do předmětu *Přírodopis* souvisí i přesun příslušné hodinové dotace odpovídající rozsahu integrovaného učiva, stejně tak byla posílena časová dotace předmětu *Přírodopis* vzhledem k integraci obsahu tématu *Práce s laboratorní technikou* ze vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce*.

Výuka probíhá většinou v kmenových třídách, lze však využít i učebnu biologie a počítačovou učebnu. Při praktických cvičení z přírodopisu je třída dělena na skupiny. Náměty laboratorních prací jsou vždy zapsány za učebními osnovami příslušného ročníku. Z nich učitel vybírá vhodnou práci pro třídu. Zároveň jsou v seznamu laboratorních prací zapsány i výstupy, které očekáváme od každého žáka po absolvování praktik.

Obor *Přírodopis* úzce souvisí s následujícími předměty vzdělávací oblasti *Člověk a příroda*:

- *Chemie* (chemikálie používané v zemědělství, fotosyntéza a dýchání, výživa organismů)

- *Fyzika* (vnímání světla a zvuku)
- *Zeměpis* (rozšíření živočichů a rostlin, chráněné krajinné oblasti, Národní parky, původ a vývoj člověka, lidské rasy).

Předmětem prolínají průřezová témata:

- *Výchova demokratického občana* - aplikace odpovědného jednání, zodpovědnost za své zdraví, angažovaný přístup k prostředí
- *Osobnostní a sociální výchova* - evoluce lidského chování, zvířecí a lidské komunikace, seberegulující jednání
- *Mediální výchova* - komunikace a kooperace
- *Multikulturní výchova* - vzájemné respektování živých organismů, rovnost lidských ras

Vzdělávání v předmětu *Přírodopis*:

- rozvíjí zájem o přírodu a přírodniny okolo nás
- pomáhá utvářet kladný vztah k přírodě
- poukazuje na vhodné chování vůči přírodě a jejím součástem, směřující k zachování
- biologické rovnováhy
- poskytuje studentům možnost porozumět přírodním zákonitostem
- umožňuje poznat přírodu jako celek se všemi jeho vzájemnými vztahy a souvislostmi
- dává možnost využití přírodovědných poznatků v praktickém životě
- seznamuje žáka se stavbou živých organismů
- směřuje ke způsobu myšlení, které vyžaduje ověřování vyslovovaných domněnek o přírodních faktech a k logickému uvažování

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka s demonstračními pomůckami
- skupinová práce (s využitím přírodnin, pracovních listů, odborné literatury)
- práce s mikroskopem
- počítačové programy (i využití internetu)
- přírodovědné vycházky s pozorováním
- krátkodobé projekty.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí využíváme následujících postupů:

Kompetence k učení

- klademe důraz na čtení s porozuměním, práci s textem, vyhledávání, třídění a propojování informací.
- snažíme se žáky zorientovat se v širší nabídce informačních zdrojů a využívat tuto skutečnost při zpracovávání zadávaných prací.
- s chybou žáka pracujeme jako s příležitostí ukázat cestu ke správnému řešení.
- sledujeme úspěšnost žáků a oceňujeme jejich pokrok.
- žáky vedeme k sebehodnocení.
- vnímáme i aktivně zjišťujeme vzdělávací potřeby jednotlivých žáků.
- zajímáme se o to, jak žákům vyhovují způsoby naší výuky.
- vedeme žáky ke správnému používání odborné terminologie
- učíme samostatnému pozorování a porovnávání získaných informací

Kompetence k řešení problému

- při výuce motivujeme žáky v co největší míře problémovými úlohami z praktického života.

- pomáháme žákům pochopit propojenost jednotlivých oborů, čímž u žáků vytváříme ucelený pohled na život.
- pomáháme jim odhalovat problémy a hledat jejich příčiny.
- při individuálním či společném řešení úkolů dáváme žákům prostor se vzájemně hodnotit a vyvozovat závěry z vlastních i cizích chyb.
- podle jejich schopností a dovedností žáky zapojujeme do soutěží, prezentací, výstav, korespondenčních kurzů apod.

#### Kompetence komunikativní

- vytváříme příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků k danému úkolu.
- učíme žáky vhodné komunikaci se spolužáky, s učiteli a ostatními dospělými ve škole i mimo ni.
- vedeme žáky k aktualizaci a prezentaci poznatků získaných při exkurzích.
- připravujeme žáky na zvládnutí formy poznámek a výpisků, podle kterých jsou pak schopni srozumitelně mluvit.
- umožňujeme prezentaci práce žáků, žáci mají možnost sami zhodnotit výsledky své práce a reagovat na hodnocení ostatních, argumentovat, přijmout kritiku.

#### Kompetence sociální a personální

- vedeme žáka ke schopnosti společně tvořit a vyhodnocovat, vytváříme podmínky pro práci ve skupině a dodržování základních pravidel skupiny.
- umožňujeme žákům, aby si navzájem sdělovali své pocity a názory.
- zajímáme se o názory, náměty a zkušenosti žáků.
- používáme skupinového vyučování, které vede žáky ke spolupráci při řešení problémů.

#### Kompetence občanské

- vyžadujeme dodržování pravidel správného a slušného chování k ostatním lidem a k přírodě.
- při pobytech v přírodě (LVK, exkurze, ...) vyžadujeme, aby se žáci chovali jako zodpovědné osoby.
- žáci jsou vedeni k přijetí pravidel platných při realizaci praktických činností ve škole a k poznávání zásad bezpečnosti a zdravého životního stylu.
- vedeme žáky k respektování ekologických souvislostí.

#### Kompetence pracovní

- rozvíjíme je formou projektové činnosti, skupinové a individuální práce.
- pěstujeme u žáků odpovědnost za výsledky společné práce.
- dbáme na to, aby po práci pomůcky uklidili a pracovní místo dali do pořádku a připravili ho tak pro práci další skupiny.
- vedeme žáky k dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s mikroskopickými preparáty a s živými přírodními.

#### *Prima*

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
Úvod do studia biologie				

<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co zkoumají jednotlivé biologické vědy</li> <li>- umí rozdělit přírodniny na živé a neživé, uvede příklady rozmanitosti přírody</li> <li>- uvědomuje si rozdíly a podobnosti jednobuněčných a mnohobuněčných organismů</li> <li>- učí se pochopit složitost mnohobuněčných organismů</li> <li>- vysvětlí význam a zásady třídění organismů</li> <li>- zná jednotlivé taxonomické jednotky (říše, kmen, podkmen, třída, řád, rod, druh)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biologické vědy</li> <li>- živá a neživá příroda</li> <li>- základní struktury života (buňka, tkáň, orgány, orgánové soustavy, organizmus)</li> <li>- organizmy jednobuněčné a mnohobuněčné</li> <li>- třídění organismů</li> </ul>	<p>EV – vztah člověka k prostředí</p> <p>VDO - občan, občanská společnost a stát</p>	<p>září</p>	<p>OVO 1,4</p> <p>PRO – Ekologické čištění Českého středohoří</p> <p>Dtto – spol. projekt</p>
<b>Paryby</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná obecnou charakteristiku paryb</li> <li>- chápe rozdíl mezi rybami a parybami</li> <li>- pozná běžné zástupce žraloků a rejnoků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecná charakteristika paryb</li> <li>- žraloci</li> <li>- rejnoci</li> </ul>		<p>září</p>	<p>OVO 16, 17</p> <p>Z</p>
<b>Ryby</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí obecnou charakteristiku ryb</li> <li>- popíše vnější i vnitřní stavbu těla kapra obecného (tělní pokryv, krevní oběh, dýchací soustava, plynový měchýř, smyslové orgány a rozmnožování)</li> <li>- pochopí přizpůsobení ryb vodnímu prostředí</li> <li>- rozpozná běžné zástupce mořských i sladkovodních ryb</li> <li>- rozumí postavení ryb v potravním řetězci a významu ryb v potravě člověka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecná charakteristika ryb</li> <li>- vnější a vnitřní stavba kapra obecného (tělní pokryv, krevní oběh, dýchací soustava, plynový měchýř, smyslové orgány a rozmnožování)</li> <li>- sladkovodní ryby</li> <li>- mořské ryby</li> </ul>		<p>září</p>	<p>OVO 16, 17, 18, 19</p> <p>Z</p>
<b>Obojživelníci</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí obecnou charakteristiku obojživelníků</li> <li>- vysvětlí přizpůsobení obojživelníků vodnímu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecná charakteristika obojživelníků</li> <li>- bezocasí</li> <li>- ocasatí</li> </ul>		<p>říjen</p>	<p>OVO 16, 17, 18</p> <p>Z</p>

<p>prostředí a jejich význam v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovná vnější stavbu bezocasých a ocasatých obojživelníků</li> <li>- pozná vybrané zástupce obojživelníků žijících v naší přírodě</li> </ul>				
<b>Plazi</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí obecnou charakteristiku plazů</li> <li>- popíše vnější stavbu ještěrky obecné</li> <li>- vyjmenuje základní rozdíly mezi ještěry a hady</li> <li>- podle charakteristických znaků rozlišuje nejznámější řády plazů</li> <li>- pozná vybrané zástupce, umí je porovnat a správně je roztrídí</li> <li>- zná význam plazů v potravním řetězci</li> <li>- dokáže poskytnout první pomoc při uštknutí zmijí</li> <li>- vysvětlí přizpůsobení krokodýlů vodnímu prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecná charakteristika plazů</li> <li>- ještěři</li> <li>- vnější stavba ještěrky obecné</li> <li>- hadi</li> <li>- krokodýlové</li> <li>- želvy</li> </ul>		říjen, listopad	OVO 16, 17, 18, 19  Z
<b>Ptáci</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí obecnou charakteristiku ptáků</li> <li>- chápe přizpůsobení ptáků k letu (křídla, peří, hřeben kosti hrudní, vzdušné vaky)</li> <li>- popíše vnější i vnitřní stavbu kura domácího (tělní pokryv, kostra, krevní oběh, trávicí a dýchací soustava a rozmnožování)</li> <li>- podle charakteristických znaků rozlišuje nejznámější řády ptáků, pozná vybrané zástupce a správně je roztrídí</li> <li>- vysvětlí přizpůsobení vybraných ptáků prostředí a způsobu života (např. vrubozobí, běžci, plavci, apod)</li> <li>- zná zástupce tažných a přezimujících ptáků a vysvětlí význam tahu ptáků</li> <li>- chápe význam vybraných zástupců ptáků v přírodě i pro člověka (potravin, peří,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecná charakteristika ptáků</li> <li>- hrabaví, vnější a vnitřní stavba kura domácího (tělní pokryv, kostra, krevní oběh, trávicí a dýchací soustava, rozmnožování)</li> <li>- měkkozobí</li> <li>- vrubozobí</li> <li>- dravci</li> <li>- sovy</li> <li>- šplhavci</li> <li>- kukačky</li> <li>- pěvci</li> <li>- běžci</li> <li>- plavci</li> </ul>		listopad, prosinec	OVO 16, 17, 18, 19  Z



chovatelství)				
<b>Savci</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé třídy obratlovců</li> <li>- najde obecné znaky všech obratlovců</li> <li>- vysvětlí obecnou charakteristiku savců</li> <li>- popíše vnější i vnitřní stavbu psa domácího</li> <li>- vysvětlí funkci jednotlivých orgánů a orgánových soustav (tělní pokryv, krevní oběh, trávicí, dýchací, vylučovací, nervová soustavu, smyslové orgány a rozmnožování)</li> <li>- vysvětlí rozdíl ve stavbě těla kočka a psa</li> <li>- podle charakteristických znaků rozlišuje základní řády savců, umí je porovnat a správně roztrídí vybrané zástupce</li> <li>- vysvětlí přízpůsobení vybraných savců prostředí a způsobu života (např. ploutvonožci, kytovci, letouni, apod.)</li> <li>- pozná vybrané zástupce a chápe význam těchto savců v přírodě (rovnováha životního prostředí) i pro člověka (potraviny, oblečení, materiály apod.)</li> <li>- na základě pozorování odvodí základní projevy chování savců v přírodě a na příkladech objasní jejich způsob života (zimní spánek, život v koloniích, stavba příbytků)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecná charakteristika obratlovců</li> <li>- obecná charakteristika savců</li> <li>- šelmy psovitě, vnější a vnitřní stavba psa domácího (tělní pokryv, kostra, krevní oběh, trávicí, dýchací, vylučovací, nervová soustavu, smyslové orgány a rozmnožování)</li> <li>- šelmy kočkovité, popis kočky domácí</li> <li>- šelmy kunovité</li> <li>- šelmy medvědovité</li> <li>- ploutvonožci</li> <li>- zajícovci</li> <li>- hlodavci</li> <li>- sudokopytníci</li> <li>- lichokopytníci</li> <li>- hmyzožravci</li> <li>- letouni</li> <li>- chobotnatci</li> <li>- kytovci</li> <li>- primáti</li> <li>- vačnatci</li> <li>- vejcorodí</li> </ul>		prosinec, leden, únor	OVO 3, 4, 16, 17, 18, 19  Z
<b>Žahavce, ploštěnci, hlísti</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovná základní vnější a vnitřní stavbu nezmara, ploštěnky a škrkavky (trávicí, vylučovací a nervová soustava)</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi pohlavním a nepohlavním rozmnožováním nezmara a význam jednotlivých typů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- polypovi – vnější a vnitřní stavba nezmara obecného (žahavé buňky, trávicí a nervová soustava, pohlavní a nepohlavní rozmnožování)</li> <li>- medúzovci</li> <li>- korálnatci</li> <li>- ploštěnky – vnější a</li> </ul>		březen	OVO 5, 16, 17, 18, 19  Z

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozmnožování pro dědičnost podle obrázku pozná základní zástupce (žahavců, ploštěnku, tasemnici, škrkavku, roupa)</li> <li>- vysvětlí přizpůsobení tasemnice parazitickému životu</li> <li>- objasní zásady bezpečného chování při styku s žahavci, zásady hygieny jako prevenci nakažení tasemnicí a hlísty</li> </ul>	<p>vnitřní stavba ploštěnky potoční (trávící, vylučovací a nervová soustava)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tasemnice – přizpůsobení parazitickému životu</li> <li>- hlísti</li> </ul>			
<b>Měkkýši</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podle charakteristických znaků rozlišuje plže, mlže, hlavonožce</li> <li>- popíše vnější a vnitřní stavbu těla hlemýždě (trávící, dýchací a pohlavní soustavu)</li> <li>- pozná hlemýždě, páskovku, škebli, srdcovku, sepii a chobotnici a dokáže je zařadit do správné třídy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- plži - vnější a vnitřní stavba hlemýždě zahradičního (trávící, dýchací a pohlavní soustava)</li> <li>- mlži</li> <li>- hlavonožci</li> </ul>		březen	OVO 16, 17  Z
<b>Kroužkovci</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vnější a vnitřní stavbu žížaly (trávící, dýchací, vylučovací, nervová a pohlavní soustavu)</li> <li>- vysvětlí význam žížaly v přírodě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vnější a vnitřní stavba žížaly obecné (trávící, dýchací, vylučovací, nervová a pohlavní soustava)</li> </ul>		duben	OVO 16, 19
<b>Členovci</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže popsat vnější stavbu těla pavouka, raka a včely a porovnat způsoby jejich dýchání</li> <li>- určuje vybrané druhy pavouků, roztočů, korýšů, a významných zástupců řádů hmyzu</li> <li>- zná rozdíl mezi proměnou nedokonalou a dokonalou</li> <li>- pochopí význam feromonů</li> <li>- zhodnotí kladný i záporný význam hmyzu v přírodě i pro člověka</li> <li>- pochopí význam ochranného zabarvení a přizpůsobení hmyzu prostředí (mimikry a miméza)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obecná charakteristika členovců</li> <li>- pavoukovci – obecná charakteristika, vnější a vnitřní stavba pavouka (trávení, dýchací, a pohlavní soustava)</li> <li>- štíři, sekáči, roztoči</li> <li>- korýši - vnější stavba raka říčního</li> <li>- hmyz- vnější a vnitřní stavba včely medonosné (trávící – ústní ústrojí, dýchací a pohlavní)</li> <li>- hmyz s proměnou nedokonalou - vážky,</li> </ul>		duben, květen	OVO 16, 17, 18, 19  Z

	švábi, rovnokřídlí, stejnokřídlí, ploštice, vši - hmyz s proměnou dokonalou - blanokřídlí, brouci, dvoukřídlí, blechy, motýli			
<b>Základy etologie</b>				
<b>Žák</b>  - dovede rozlišit vrozené a získané chování - na příkladech vysvětlí způsoby chování živočichů (komunikaci, sociální, ochranné a obranné chování)	- vrozené chování - naučené (získané) chování	OSV – komunikace	červen	OVO 18  EX/PRO – „Chováme se jako zvířata?“ – ZOO Ústí nad Labem
<b>Původ a vývoj člověka</b>				
<b>Žák</b>  - vysvětlí, jaké změny na Zemi umožnily vývoj primátů - rozlišuje rudiment a atavismus - zná vývojové stupně vedoucí k člověku rozumnému - uvědomí si význam odkazu Aleše Hrdličky, který vystoupil proti rasismu	- podmínky vývoje - doklady vývoje (rudimenty, atavismy) - vývojové stupně vedoucí k člověku rozumnému - lidské rasy	MkV – etnický původ	červen	OVO 21  Z, D

### Náměty laboratorních prací pro primu

- Práce s mikroskopem
- Stavba těla savců – mikroskopování chlupů, parohy, lebky, kostra
- Ptáci – stavba pera, vejce, stavba těla
- Poznávání obratlovců a porovnání stavby jejich těla
- Pozorování žížaly a hlemýžďe
- Vnější stavba koryšů a pavoukovic
- Hmyz – stavba těla a jeho funkce
- Prvoci - senný nálev, biologicky znečištěná voda

### Očekávané výstupy

#### Žák

- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro provedení konkrétních pozorování, měření a experimentů **OVO PLT 1**
- zpracuje protokol o průběhu, cíli a výsledcích své práce, doplní ho o vlastní nákresy preparátů a přírodnin a zpracuje závěry, ke kterým dospěl **OVO PLT 2**
- vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, které mu pomohou, co nejlépe provést zadanou práci **OVO PLT 3**
- dodržuje pravidla bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci **OVO PLT 4**
- zná a umí prakticky uplatnit zásady první pomoci při možném poranění v laboratoři **OVO PLT 5**

### Sekunda

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Buňka</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše buňku, objasní rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou buňkou</li> <li>- vysvětlí funkci jádra, mitochondrie, chloroplastu, plazmatické membrány a buněčné stěny</li> <li>- dokáže jednoduše vysvětlit rozdíl mezi autotrofní a heterotrofní výživou buněk</li> <li>- jednoduše vysvětlí fotosyntézu a dýchání, k čemu slouží a jaký je mezi těmito ději rozdíl</li> <li>- uvědomuje si rozdíly a podobnosti jednobuněčných a mnohobuněčných organismů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní projevy živých soustav</li> <li>- popis rostlinné a živočišné buňky</li> <li>- autotrofní a heterotrofní výživa buněk (fotosyntéza a dýchání)</li> <li>- organizmy jednobuněčné a mnohobuněčné</li> </ul>	<p>EV – vztah člověka k prostředí</p> <p>VDO - občan, občanská společnost a stát</p>	září	<p>OVO 1, 2, 4, 13</p> <p>PRO – Ekologické čištění Českého středohoří</p> <p>Dtto – společný projekt</p> <p>CH</p>
<b>Nebuněčné a jednobuněčné organismy</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí rozdíl mezi virem a bakterií</li> <li>- dokáže vysvětlit rozdíl mezi živočišnou, rostlinnou a bakteriální buňkou</li> <li>- uvědomí si kladný i záporný význam bakterií a sinic v přírodě a pro člověka</li> <li>- pozná krásnoočko, kvasinku a trepku</li> <li>- vysvětlí význam kvasinek v potravinářském průmyslu na příkladech řas, prvoků a kvasinek vysvětlí pojmy: producent, konzument, reducent</li> <li>- pochopí funkci specializovaných organel trepky (potravní, stažitelné vakuoly)</li> <li>- zná některé původce onemocnění člověka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní charakteristika virů</li> <li>- bakterie (symbiotické, saprofytické a parazitické)</li> <li>- sinice</li> <li>- jednobuněčné řasy</li> <li>- jednobuněčné houby (kvasinky)</li> <li>- prvoci – vnitřní a vnější stavba trepky (potravní a stažitelná vakuola, jádra, brvy)</li> <li>- parazitičtí prvoci</li> </ul>		říjen, listopad	OVO 2, 7, 9
<b>Nižší rostliny</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí význam řas ve vodních ekosystémech</li> <li>- podle obrázku pozná šroubatku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- červené řasy (ruduchy)</li> <li>- hnědé řasy</li> <li>- zelené řasy</li> </ul>		prosinec	Z
<b>Houby</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí popsat jednotlivé části hub</li> <li>- rozpozná (i s pomocí atlasu) naše nejnámější jedlé a jedovaté houby</li> <li>- zná význam hub v přírodě i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vřeckovýtrusné houby (výskyt a význam)</li> <li>- stopkovýtrusé houby (stavba plodnice, způsob výživy a význam)</li> <li>- jedlé a jedovaté houby</li> </ul>		prosinec, leden	OVO 8, 9, 10

<ul style="list-style-type: none"> <li>- pro člověka</li> <li>- vysvětlí různé způsoby výživy hub</li> <li>- chápe význam pojmů parazitizmus a symbióza</li> <li>- objasní funkci řasy (sinice) a houby ve stélce lišejníků</li> <li>- chápe význam lišejníků jako půdotvorného činitele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parazitické houby (ochrana před chorobami)</li> <li>- lišejníky</li> </ul>			
<b>Výtrusné rostliny</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí změny ve stavbě těla rostlin, jako důsledek přizpůsobení při přechodu na souš</li> <li>- vybrané zástupce rozlišuje na mechorosty a kaprad'orosty</li> <li>- zná rozdíl mezi stélkou a rostlinným tělem</li> <li>- pochopí význam mechů v přírodě</li> <li>- dokáže popsat vznik černého uhlí</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi výtrusnými a semennými rostlinami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přechod rostlin na souš</li> <li>- mechorosty (stavba stélky ploníku obecného)</li> <li>- kapradiny</li> <li>- přesličky</li> <li>- plavuně</li> </ul>		leden, únor	OVO 14, 15
<b>Semenné rostliny</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si uvědomí složitost a uspořádání rostlinného těla (od buňky k pletivům a k orgánům)</li> <li>- porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a vysvětlí jejich funkci v rostlině</li> <li>- pochopí rozdíl mezi pohlavním a nepohlavním rozmnožováním rostlin a význam opylení a oplození</li> <li>- chápe využití různých způsobů rozmnožování při pěstování rostlin</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi nahosemennými a krytosemennými rostlinami</li> <li>- pozná základní zástupce stromů a bylin</li> <li>- na příkladech uvede rozdíly mezi dvouděložnými a jednoděložnými rostlinami</li> <li>- porozumí významu rostlin v přírodě (producentů organické hmoty) i pro člověka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rostlinná pletiva (krycí a vodivá)</li> <li>- vegetativní rostlinné orgány (kořen, stonek, list)</li> <li>- jehličnany (popis borovice lesní)</li> <li>- rozmnožovací rostlinné orgány (květ, plod)</li> <li>- opylení a oplození</li> <li>- krytosemenné rostliny (rozdíl mezi dvouděložnými a jednoděložnými rostlinami)</li> <li>- vybrané čeledi dvouděložných rostlin (růžovité, brukvovité, hvězdčicovité, miříkovité, hluchavkovité, bobovité)</li> <li>- vybrané čeledi jednoděložných rostlin (liliovitě, lipnicovitě)</li> </ul>		únor, březen, duben, květen, červen	OVO 11, 12, 13, 14 Z, CH

### Náměty laboratorních prací pro sekundu

- Pozorování buňky – eukaryotní, prokaryotní, živočišná, rostlinná, bakterie
- Rostlinné orgány – vegetativní
- Jehličnany
- Rostlinné orgány generativní (rozbor květu)
- Poznávání bylin a dřevin

### Očekávané výstupy

#### Žák

- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro provedení konkrétních pozorování, měření a experimentů **OVO PLT 1**
- zpracuje protokol o průběhu, cíli a výsledcích své práce, doplní ho o vlastní nákresy preparátů a přírodnin a zpracuje závěry, ke kterým dospěl **OVO PLT 2**
- vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, které mu pomohou, co nejlépe provést zadanou práci **OVO PLT 3**
- dodržuje pravidla bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci **OVO PLT 4**
- zná a umí prakticky uplatnit zásady první pomoci při možném poranění v laboratoři **OVO PLT 5**

### Tercie

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Člověk a jeho zdraví</b>				
<b>Žák</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní stavbu a funkci jednotlivých tkání lidského těla</li> <li>- uvědomí si význam opěrné a pohybové soustavy</li> <li>- dovede pojmenovat základní kosti a svaly</li> <li>- objasní stavbu, vznik a spojení kostí</li> <li>- vysvětlí příčiny vadného držení těla a zná jejich prevenci</li> <li>- rozlišuje jednotlivé tělní tekutiny (tkáňový mok, míza, krev) a jejich funkci</li> <li>- zná složení krve a funkci jednotlivých částí krve</li> <li>- popíše stavbu a činnost srdce i celou oběhovou soustavu</li> <li>- pochopí příčiny nemocí oběhové soustavy a krve a jejich prevenci</li> <li>- umí pojmenovat a popsat orgány dýchací soustavy</li> <li>- vysvětlí mechaniku vdechu a výdechu</li> <li>- zná příčiny nemocí dýchací soustavy a jejich prevenci</li> <li>- dovede vysvětlit, jak tělo získává energii</li> <li>- umí pojmenovat a popsat orgány trávicí soustavy a dovede vysvětlit jejich funkci</li> <li>- pochopí příčiny nemocí trávicí soustavy a jejich prevence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soustava opěrná – pojivová tkáň; lebka, páteř, hrudník, kostra končetin; stavba, vznik a spojení kostí, vadné držení těla, první pomoc při zlomeninách a vykloubeních</li> <li>- soustava pohybová – svalová tkáň; stavba kosterního svalu a přehled základních svalů</li> <li>- tělní tekutiny - tkáňový mok, míza, krev, imunita a infekční choroby, cesty přenosu nákaz, krevní skupiny, transfuze, první pomoc při krvácení</li> <li>- soustava oběhová - stavba a činnost srdce, krevní oběh, cévy, krevní tlak, nemoci a civilizační choroby a jejich prevence, první pomoc při zástavě srdce</li> <li>- soustava dýchací -</li> </ul>	<p>VDO – občan, občanská společnost a stát</p> <p>OSV – psychohygiena</p> <p>MV – kritické čtení a vnímání mediálního sdělení</p>	<p>září až duben</p>	<p>OVO 20, 22, 23, 24</p> <p><b>OVO ZD 6, 7, 10, 11, 14</b></p> <p>PRO – Ekologické čištění Českého středohoří</p> <p>PRO – Psychohygiena: „Zkoumáme denní režim nás a našich vrstevníků“</p> <p>CH, F, TV</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si význam správné výživy pro správný vývoj člověka</li> <li>- dává do souvislosti složení potravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky</li> <li>- popíše stavbu a funkci vylučovací soustavy</li> <li>- pochopí příčiny onemocnění vylučovací soustavy a jejich prevenci</li> <li>- vysvětlí význam a stavbu kůže</li> <li>- popíše stavbu nervové soustavy</li> <li>- umí popsat činnost nervové soustavy</li> <li>- dovede popsat mozek a míchu a pochopí jejich význam</li> <li>- uvědomuje si důležitost zdravého způsobu života</li> <li>- zná stavbu a funkci zrakového, sluchového a rovnovážného, chuťového a čichového ústrojí</li> <li>- zná vady a příčiny poškození smyslových ústrojí a jejich prevenci</li> <li>- umí pojmenovat žlázy s vnitřní sekrecí a pochopí vliv jejich hormonů na řízení lidského organismu</li> <li>- popíše stavbu a funkci mužské a ženské pohlavní soustavy</li> <li>- vysvětlí způsob oplození a popíše jednotlivé etapy života</li> <li>- uvědomí si nebezpečí přenosu pohlavních chorob a přijímá odpovědnost za bezpečné sexuální chování</li> <li>- zná vliv vnějšího prostředí na zdraví člověka</li> <li>- se v případě potřeby pokusí účelně poskytnout první pomoc při poranění a jiném poškození těla</li> <li>- chápe význam preventivního způsobu chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami</li> <li>- uvědomuje si fyziologické změny v období dospívání a kultivovaně se chová k opačnému pohlaví</li> </ul>	<p>stavba a funkce, nemoci, první pomoc při zástavě dechu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soustava trávící - stavba a funkce, přeměna látek a energií, správná výživa, metabolická onemocnění</li> <li>- soustava vylučovací - stavba a funkce</li> <li>- kůže- stavba a funkce, první pomoc při popáleninách a omrzlinách, úžehu a úpalu</li> <li>- soustava nervová – nervová tkáň, reflexy; stavba nervové soustavy, mozek, mícha, vyšší nervová činnost, hygiena duševní činnosti, podpora zdravého životního stylu, první pomoc při bezvědomí, mdlobách a šoku</li> <li>- vlivy vnějšího a vnitřního prostředí na zdraví (kvalita ovzduší, vody, hluk, osvětlení, teplota)</li> <li>- žlázy s vnitřní sekrecí – přehled nejdůležitějších žláz a jejich funkce, nemoci</li> <li>- smyslová ústrojí (zraku, sluchu, polohy a rovnováhy, chuti, čichu) - popis, význam, poškození, vady</li> <li>- vývin lidského jedince - pohlavní soustava muže a ženy, oplození, nitroděložní vývin jedince, vývoj po narození (dětství, puberta, dospívání), těhotenství a rodičovství, poruchy pohlavní identity a předčasná sexuální zkušenost, pohlavní choroby</li> </ul>			
--	---	--	--	--

<b>Základy genetiky a její význam</b>				
Žák	- vysvětlí rozdíl pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti - orientuje se v základních genetických pojmech (genetika, dědičnost, proměnlivost, znak, gen, křížení, přírodní a umělý výběr) - uvede příklady dědičnosti v praktickém životě - na příkladech vysvětlí vliv prostředí na utváření organismů	- pohlavní a nepohlavní rozmnožování - základní genetické pojmy: genetika, dědičnost, proměnlivost, znak, gen, křížení, přírodní a umělý výběr, šlechtitelství a chovatelství	květen, červen	OVO 5, 6

### Náměty laboratorních prací pro tercii

- První pomoc – úkony zachraňující život (umělé dýchání, masáž srdce, stabilizované poloha, transport)
- První pomoc – úrazy (zlomeniny, krvácení, obvazová technika) a kostra
- Fyziologie cévní a dýchací soustavy (tep, VKP, poslech srdce, apnoická pauza, námahová cvičení)

### Očekávané výstupy

#### Žák

- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro provedení konkrétních pozorování, měření a experimentů **OVO PLT 1**
- zpracuje protokol o průběhu, cíli a výsledcích své práce, doplní ho o vlastní nákresy preparátů a přírodnin a zpracuje závěry, ke kterým dospěl **OVO PLT 2**
- vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, které mu pomohou, co nejlépe provést zadanou práci **OVO PLT 3**
- dodržuje pravidla bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci **OVO PLT 4**
- zná a umí prakticky uplatnit zásady první pomoci při možném poranění v laboratoři **OVO PLT 5**

### 5.5.4. Zeměpis

*Zeměpis* je jedním z oborů vzdělávací oblasti *Člověk a příroda*. Je vyučován jako samostatný předmět ve třídách prima, sekunda, tercie, kvarta. Časová dotace předmětu v primě je 1 hodina týdně, dvě hodiny týdně pak v sekundě, tercii a kvartě. Dvě hodiny z 7 byly předmětu přidány z disponibilních hodin.

Formy a metody práce v oboru *Zeměpis* jsou voleny podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka s demonstračními pomůckami a obrazovým materiálem
- skupinové práce s využitím map, pracovních listů, odborné literatury, časopisů a internetu
- zeměpisné exkurze
- projekty

Do vzdělávacího obsahu tohoto oboru patří následující témata, popř. tematické okruhy:

- *Země jako vesmírné těleso*
- *Tvar a pohyby Země*



- *Důsledky pohybů Země na život lidí a organismů – trvání dne a noci, střídání ročních období, časová pásma)*
- *Globus a mapa*
- *Kartografická zobrazení*
- *Určování zeměpisné polohy*
- *Měřítko a obsah mapy*
- *Krajinná sféra a její složky*
- *Fyzickogeografická sféra - litosféra, atmosféra, hydrosféra, pedosféra*
- *Socioekonomická sféra*
- *Terénní praxe*
- *Zeměpis světadílů a oceánů*
- *Česká republika*
- *Charakteristika jednotlivých regionů*
- *Ústecký kraj*

Do vzdělávacího obsahu tohoto oboru byla integrována témata *Působení vnitřních a vnějších procesů a Přírodní složky Země* z oboru *Přírodopis*. Tímto obor Zeměpis v sekundě naplňuje očekávané výstupy č. 27,28 předmětu *Přírodopis*. V učebních plánech *Zeměpisu* jsou výstupy tučně vyznačeny **OVO PŘ 27,28**.

Vzdělávací obor *Fyzika* naplňuje v kvartě při výuce tématu *Vesmír* očekávaný výstup č.5 z oboru *Zeměpis* ( v učebních plánech fyziky je tučně vyznačen **OVOZ 5**, důvodem je odstranění zdvojeného učiva v těchto oborech).

Předmět *Zeměpis* úzce souvisí s následujícími předměty různých vzdělávacích oblastí:

- *Chemie* (znečištění atmosféry, biosféry, hydrosféry,...)
- *Fyzika* (vesmír, sluneční soustava, zdroje energie, ozónová díra, odstředivá síla a vymílání toků řek, vlivy Měsíce)
- *Přírodopis* (rozšíření živočichů a rostlin, vegetační pásy, ochrana přírody)
- *Výtvarná výchova* (kulturněhistorické památky, zakreslování map)
- *Dějepis* (kultura národů, historické vazby mezi státy, historie geografie – kolonizace..)
- *Občanská výchova* (formy vlády, principy demokracie, konflikty ve světě, Evropská unie)
- *Matematika* (měřítko mapy, práce s grafy, diagramy, převody jednotek)
- *ICT* (zdroje aktuálních informací a jejich zpracování).

Předmětem prolínají následující průřezová témata:

- *Výchova demokratického občana*: občanská společnost a stát; formy participace občanů v politickém životě; principy demokracie
- *Osobnostní a sociální výchova*: rozvoj schopností poznávání; kreativita; poznávání lidí; mezilidské vztahy; komunikace; kooperace; řešení problémů a rozhodovací dovednosti; vytváření hodnot, postojů
- *Environmentální výchova*: ekosystémy; základní podmínky života; problémy životního prostředí; vztah člověka k prostředí
- *Mediální výchova*: kritické čtení a vnímání mediálního sdělení; interpretace vztahu mediálního sdělení a reality; stavba mediálního sdělení; tvorba mediálního sdělení; práce v realizačním týmu
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*: objevování Evropy, světa

- *Multikulturní výchova:* kulturní diference; lidské vztahy; etnický původ; multikulturalita; principy solidarity

Cílem výuky v oboru *Zeměpis* je, aby studenti:

- získali geografické vědomosti, dovednosti a návyky s ohledem na své zapojení do občanského života a prostředí, které je obklopuje
- si osvojili a rozšířili základní geografické poznatky uvedené v okruzích kmenového učiva a specifické geografické přístupy, metody, techniky a dovednosti ve vztahu k prostředí na planetě Zemi
- se naučili klást geografické otázky: kde je to umístěno, proč je to tam, jak to vzniklo, jaký to má vliv na prostředí, co je na této poloze význačné, jaký má tato poloha vztah k umístění ostatních geografických objektů, atd.
- si osvojili schopnost získávat geografické informace: používat různé dovednosti při vyhledávání a shromažďování geografických dat; používat mapy, grafy, diagramy, kartodiagramy, kartogramy a statistický materiál při shromažďování nebo sestavování geografických informací; systematicky vyhledávat, shromažďovat a zpracovávat geografické informace z různých zdrojů; systematicky pozorovat a zaznamenávat vlastnosti pozorovaných geografických objektů, jevů a procesů v terénu
- dokázali zpracovávat a hodnotit geografické informace: používat různé prostředky při zpracování a třídění souhrnů geografických informací; sjednocovat různé druhy materiálů při třídění geografických informací; připravovat, sestavovat, vybírat a navrhovat vhodné druhy map, grafy, tabulky a schémata na vysvětlení, výklad a třídění geografických informací; systematicky určovat hodnotu a použití geografických informací
- uměli používat mapy, tabulky, grafy, texty, fotografie a další dokumenty při pozorování a interpretaci geografických vztahů, tendencí a souvislostí
- dovedli odpovídat na geografické otázky: předkládat geografické informace ve formě ústních i písemných zpráv, doplněných mapami a nákresey; formulovat platné závěry z výsledků geografického šetření různého typu; hodnotit odpovědi na geografické dotazy, vyvodit všeobecné závěry a odhadnout jejich platnost
- dokázali rozvíjet kritické myšlení: posuzovat a porovnávat územní změny, sociální a hospodářské jevy a procesy v prostoru místní krajiny, místní oblasti a vlastní země ve srovnání s obdobnými či odlišnými jevy a procesy v evropském a celosvětovém měřítku
- se naučili chápat kulturní odlišnosti lidských ras, národů a kultur, vážit si jejich přínosu pro rozvoj lidské společnosti

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

Vedeme studenty:

- k samostatnému vyhledávání, shromažďování, třídění a porovnávání informací
  - poskytnutím vhodných materiálů a dostatku času
  - doporučením metod práce
- ke správnému používání odborné terminologie
- k nalézání souvislostí mezi získanými poznatky a jejich využití v praxi
- k využívání vlastních zkušeností a poznatků z jiných předmětů
  - upozorněním na vhodné příklady ze života

- ponecháním prostoru pro sebevyjádření a interpretaci poznatků získaných v ostatních předmětech

#### Kompetence komunikativní

Vedeme studenty:

- k formulování a vyjadřování myšlenek a názorů v logickém sledu
- k souvislému a kultivovanému projevu
  - směřováním k samostatnému projevu
- k umění naslouchat promluvám druhých lidí, vhodně na ně reagovat+
  - umožněním seberealizace
  - upřednostňováním skupinové práce a práce ve dvojicích
- k naslouchání a respektování názorů druhých
- k interpretaci či prezentaci různých textů, obrazových materiálů, grafů a jiných forem záznamů v písemné i mluvené podobě

#### Kompetence k řešení problémů

Vedeme studenty:

- k pochopení problému, vyhledání vhodných informací
  - upřednostňováním metod, při kterých docházejí k objevům, řešením a závěrům sami žáci
- k diskusi o možnostech řešení
  - kladením otevřených otázek
- ke kritickému myšlení
  - pomocí při analýze problémů (hledání příčin, projevů, důsledků)
  - využíváním chyby jako zdroje dalšího poznání
- ke schopnosti hájit svá rozhodnutí

#### Kompetence sociální a personální

Vedeme studenty:

- k upevnění dobrých mezilidských vztahů
  - upřednostňováním skupinové práce
- k vzájemnému naslouchání a kooperaci ve skupině
  - střídáním rolí ve skupině
  - umožnění prožitku seberealizace
- k přijetí odpovědnosti za výsledky své práce
- k dodržování dohodnuté kvality, postupů, termínů
  - důslednou kontrolou kvality, postupů, termínů
- k respektu vůči ostatním etnikům
  - využitím pomůcek přibližujících život jiných typů společnosti
  - netolerování xenofobních poznámek na adresu jiných etnik

#### Kompetence občanské

Vedeme studenty:

- k respektování názorů druhých
  - dodržováním pravidel slušného chování a vyžadováním téhož ze strany studentů
- k uvědomění si svých práv a povinností ve škole i mimo školu
  - kladením důrazu na prezentaci člověka jako člena společnosti
  - účastí na mimoškolních aktivitách
- k pochopení základních environmentálních problémů
  - zdůrazněním funkce člověka jako součásti krajinné sféry
  - využitím exkurzí jako zdroje poznání krajiny a jejích hodnot

#### Kompetence pracovní

Vedeme studenty:

- k efektivní práci
  - důslednou kontrolou kvality a způsobu využití času určeného k práci
  - poskytnutím pomoci při rozvržení práce na jednotlivé úseky, při hledání zdrojů informací
  - průběžnou kontrolou výsledků dílčích úkolů
- k ochraně zdraví vlastního i ostatních zúčastněných
- k dodržování pravidel bezpečného chování v učebně i v terénu
  - upozorněním na možná nebezpečí
  - vysvětlením způsobu práce s pomůckami a kontrolou jeho dodržování

### Prima

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Planeta Země</b>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotí postavení Země ve vesmíru</li> <li>- učí se porovnávat podstatné vlastnosti tělesa Země s ostatními tělesy sluneční soustavy (složky a prvky přírodní sféry, tvary zemského povrchu)</li> <li>- porovnává působení procesů v přírodní sféře a jejich vliv</li> <li>- rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů a učí se porozumět geologickému oběhu hornin a oběhu vody</li> <li>- se seznámí s půdotvornými činiteli a učí se rozlišovat půdní typy a půdní druhy</li> <li>- dokazuje na konkrétních příkladech tvar Země</li> <li>- zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů</li> </ul>	<p>Země jako vesmírné těleso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvar a rozměry Země</li> <li>- působení vnitřních a vnějších procesů</li> <li>- pohyby Země</li> <li>- přírodní složky Země</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p> <p>EV – základní podmínky života, lidské aktivity a problematika životního prostředí</p>	<p>září</p> <p>říjen</p> <p>listopad</p>	<p>OVO 5,6,7,8</p> <p><b>OVO Př 27, 28</b></p> <p>M, F, Vv, Př, Ch</p>
<b>Globus a mapa</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se učí základní kartografickou a topografickou terminologii</li> <li>- rozlišuje zeměpisnou šířku a délku</li> <li>- se učí určovat zeměpisnou polohu pomocí zeměpisných souřadnic</li> <li>- rozlišuje základní poledníky a rovnoběžky</li> <li>- se učí na konkrétních příkladech určovat časová pásma</li> </ul>	<p>Globus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měřítko</li> <li>- zeměpisná síť</li> </ul> <p>Mapa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poledníky a rovnoběžky</li> <li>- určování zeměpisné polohy</li> <li>- zeměpisné souřadnice</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>	<p>prosinec</p> <p>leden</p> <p>únor</p> <p>březen</p>	<p>OVO 2,3</p> <p>M, Vv</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje měřítka, obsah a druhy map</li> <li>- porovnává varianty znázorňování výškopisu a polohopisu</li> <li>- se seznamuje s plánem a jeho měřítkem</li> <li>- se učí pracovat s atlasem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- časová pásma</li> <li>- podstata a měřítko map</li> <li>- obsah map, znázorňování výškopisu a polohopisu</li> <li>- druhy map</li> </ul> <p>Plán</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měřítko</li> </ul> <p>Zeměpisné atlasy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsah</li> </ul>			
<b>Afrika</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje základní geografickou terminologii</li> <li>- určuje geografickou polohu Afriky</li> <li>- hodnotí přírodní poměry</li> <li>- posoudí jednotlivé fáze osvojování Afriky lidmi</li> <li>- porovnává odlišnosti v osídlení Afriky</li> <li>- organizuje a hodnotí informace o hospodářství</li> <li>- rozlišuje zásadní přírodní a společenská kritéria pro vymezení významných států Afriky</li> <li>- se učí vyhledat a lokalizovat významné státy a města</li> <li>- prohlubuje schopnost práce se zdroji informací</li> </ul>	<p>Geografická poloha</p> <p>Přírodní poměry</p> <p>Osvojování Afriky lidmi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obyvatelstvo</li> </ul> <p>Hospodářství</p> <p>Oblasti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- významné státy</li> <li>- významná města</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p> <p>VDO – občanská společnost a škola</p> <p>VMS – Evropa a svět nás zajímá</p> <p>MkV – etnický původ</p>	<p>duben</p> <p>květen</p> <p>červen</p>	<p>OVO 1,2,9</p> <p>D, Př, Ov, ICT</p>

## Sekunda

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Austrálie a Oceánie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje základní geografickou terminologii</li> <li>- určuje geografickou polohu Austrálie a Oceánie</li> <li>- hodnotí přírodní poměry</li> <li>- posoudí jednotlivé fáze osvojování Austrálie a Oceánie lidmi</li> <li>- porovnává odlišnosti v osídlení</li> <li>- organizuje a hodnotí informace o Australské svazu a Novém Zélandu</li> <li>- porovnává jednotlivé části Tichomoří</li> </ul>	<p>Geografická poloha</p> <p>Přírodní poměry</p> <p>Osvojování Austrálie a Oceánie lidmi</p> <p>obyvatelstvo</p> <p>Australský svaz</p> <p>Nový Zéland</p> <p>Tichomoří</p>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p> <p>MkV – etnický původ</p>	<p>září</p> <p>říjen</p>	<p>OVO 1,2,9</p> <p>D, Př, Ov, ICT</p>
<b>Zeměpis světadílů, oceánů a polárních oblastí</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje si základní kartografickou terminologii</li> <li>- se seznamuje se základní geografickou terminologií</li> <li>- rozlišuje jednotlivé světadíly</li> <li>- rozlišuje jednotlivé části světového oceánu</li> <li>- vysvětluje základní rozdíly mezi Arktidou a Antarktidou</li> <li>- lokalizuje polární oblasti na mapách</li> <li>- hodnotí změny zapříčiněné člověkem</li> <li>- učí se pracovat se zdroji informací, zejména s atlasem, mapami a internetem</li> </ul>	<p>Členění pevniny na světadíly</p> <p>Světový oceán a jeho části</p> <p>Polární oblasti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arktida</li> <li>- Antarktida</li> </ul>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p> <p>VMS – Objevujeme Evropu a svět</p>	<p>listopad</p> <p>prosinec</p>	<p>OVO 1,2,10,21</p> <p>Př, D, Ov, ICT, F</p>
<b>Severní Amerika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje základní geografickou terminologii</li> <li>- určuje geografickou polohu Severní Ameriky</li> <li>- lokalizuje makroregiony Severní Amerika a Latinská Amerika</li> <li>- hodnotí přírodní poměry</li> <li>- posoudí jednotlivé fáze osvojování Severní</li> </ul>	<p>Geografická poloha</p> <p>Přírodní poměry</p> <p>Osvojování Severní Ameriky lidmi</p> <p>Obyvatelstvo</p> <p>Kanada</p>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, seberegulace a sebeorganizace, kooperace a kompetice, hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>MkV – kulturní</p>	<p>leden</p> <p>únor</p> <p>březen</p>	<p>OVO 1,2,9,10,11,12</p> <p>M, Ov, D, ICT, Př</p>

<p>Ameriky lidmi a porovnává odlišnosti v osídlení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizuje a hodnotí informace o hospodářství u uvedených států Severní Ameriky hodnotí jednotlivé složky fyzickogeografické a socioekonomické sféry</li> <li>- se učí vyhledat a lokalizovat významné státy a města</li> <li>- pracuje s rozličnými zdroji informací (atlas, internet), které se učí vyhodnocovat</li> <li>- srovnává odlišnosti mezi makroregiony Severní Amerika a Latinská Amerika</li> <li>- učí se rozpoznat příčiny změn v socioekonomické sféře</li> </ul>	<p>Spojené státy americké</p> <p>Mexiko</p> <p>Středoamerické státy</p>	<p>diference, etnický původ</p> <p>MV – interpretace vztahu mediálního sdělení a reality</p>		
<b>Jižní Amerika</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje základní geografickou terminologii</li> <li>- určuje geografickou polohu Jižní Ameriky</li> <li>- hodnotí přírodní poměry</li> <li>- posoudí jednotlivé fáze osvojování Jižní Ameriky lidmi a porovnává odlišnosti v osídlení</li> <li>- organizuje a hodnotí informace o hospodářství u uvedených států Jižní Ameriky hodnotí jednotlivé složky fyzickogeografické a socioekonomické sféry</li> <li>- se učí vyhledat a lokalizovat významné státy a města</li> <li>- pracuje s rozličnými zdroji informací (atlas, internet)</li> <li>- srovnává odlišnosti mezi makroregiony Severní Amerika a Latinská Amerika</li> <li>- učí se rozpoznat příčiny změn v socioekonomické sféře</li> </ul>	<p>Geografická poloha</p> <p>Přírodní poměry</p> <p>Osvojování Jižní Ameriky lidmi</p> <p>Obyvatelstvo</p> <p>Karibské státy</p> <p>Brazílie</p> <p>Andské státy</p> <p>Laplatské státy</p>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, seberegulace a sebeorganizace, kooperace a kompetice, hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>MkV – kulturní diference, etnický původ</p>	<p>duben</p> <p>květen</p> <p>červen</p>	<p>OVO 1,2,9,11,12</p> <p>D, Ov, ICT, PŘ</p>

## Tercie

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Evropa</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje základní geografickou terminologii</li> <li>- určuje geografickou polohu Evropy</li> <li>- lokalizuje regiony Evropy</li> <li>- hodnotí přírodní poměry</li> <li>- porovnává odlišnosti v osídlení krajiny na rozmístění obyvatelstva</li> <li>- hodnotí charakter sídel</li> <li>- organizuje a hodnotí informace o hospodářství</li> <li>- lokalizuje hlavní surovinové a energetické zdroje v dané oblasti</li> <li>- hodnotí lokalizační faktory pro rozvoj hospodářských aktivit u vybraných států hodnotí jednotlivé složky krajiny a na konkrétním příkladě se snaží pochopit prostorové vazby</li> <li>- se učí vyhledat a lokalizovat významné státy a města</li> <li>- pracuje s rozličnými zdroji informací (atlas, internet), učí se je vyhodnocovat</li> <li>- srovnává odlišnosti mezi jednotlivými regiony</li> <li>- učí se rozpoznat příčiny změn v socioekonomické sféře</li> <li>- porovnává evropské státy z hlediska míry integrace</li> <li>- lokalizuje ohniska napětí a učí se určovat příčiny</li> <li>- seznamuje se se způsobem ochrany přírody a krajiny</li> </ul>	<p>Geografická poloha</p> <p>Přírodní poměry</p> <p>Obyvatelstvo</p> <p>Mezinárodní integrace</p> <p>Severní Evropa</p> <p>Jižní Evropa</p> <p>Západní Evropa</p> <p>Střední Evropa</p> <p>Jihovýchodní Evropa</p> <p>Východní Evropa</p> <p>Významné státy, regiony a města</p> <p>Evropská unie</p>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, řešení problémů a rozhodovací dovednosti, sebepoznání a sebepojetí</p> <p>VDO – občan, občanská společnost a stát</p> <p>VMS – Evropa a svět nás zajímá, objevujeme Evropu a svět, jsme Evropané</p> <p>MkV – kulturní diference, etnický původ</p> <p>EV – základní podmínky života, lidské aktivity a problematika životního prostředí, vztah člověka k prostředí</p> <p>MV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti, interpretace vztahu mediálních sdělení a reality</p>	<p>září - prosinec</p>	<p>OVO 1,2,9,10,11, 12,13,14,15,16, 17,18,20</p> <p>D, Př, Ov, ICT, Vv, M</p>
<b>Česká republika</b>				



<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje základní geografickou terminologii</li> <li>- určuje geografickou polohu České republiky</li> <li>- srovnává přírodní poměry České republiky a místního regionu</li> <li>- hodnotí demografické ukazatele s pomocí statistických údajů, grafů a informací z internetu</li> <li>- organizuje a hodnotí informace o hospodářství</li> <li>- lokalizuje na mapách jednotlivé kraje České republiky</li> <li>- lokalizuje místní region</li> <li>- porovnává odlišnosti ve významu měst a oblastí</li> <li>- pracuje s rozličnými zdroji informací (atlas, mapa místní krajiny, internet)</li> <li>- seznámí se s příklady začlenění České republiky do mezinárodních organizací a institucí</li> <li>- seznamuje se se základy praktické topografie</li> <li>- učí se orientovat se v terénu</li> <li>- uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech</li> <li>- pozoruje terén, zobrazuje a hodnotí krajinu</li> </ul>	<p>Geografická poloha</p> <p>Přírodní poměry</p> <p>Obyvatelstvo</p> <p>Hospodářství</p> <p>Regionální členění</p> <p>Významná města a oblasti</p> <p>Mezinárodní integrace</p> <p>Práce v terénu</p>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, seberegulace a sebeorganizace, kooperace a kompetice, hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>VDO – občanská společnost a škola, občan, občanská společnost a stát</p> <p>VMS – Evropa a svět nás zajímá, Objevujeme Evropu a svět</p> <p>MkV – kulturní diference</p> <p>EV – základní podmínky života, lidské aktivity a problematika životního prostředí</p> <p>MV – interpretace vztahu mediálního sdělení a reality, fungování a vliv médií ve společnosti</p>	<p>leden - červen</p>	<p>OVO 1, 2, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29</p> <p>M, Př, Ov, ICT, D</p>
--	---	--	-----------------------	--

## Kvarta

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Asie</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá s porozuměním základní geografickou terminologii</li> <li>- určuje geografickou polohu Asie</li> <li>- lokalizuje regiony Asie</li> <li>- hodnotí přírodní poměry</li> <li>- posoudí jednotlivé fáze osvojování Asie lidmi a porovnává odlišnosti v osídlení</li> <li>- hodnotí vliv přírodních složek krajiny na rozmístění obyvatelstva</li> <li>- hodnotí charakter sídel</li> <li>- organizuje a hodnotí informace o hospodářství</li> <li>- lokalizuje hlavní surovinové a energetické zdroje v dané oblasti</li> <li>- hodnotí lokalizační faktory pro rozvoj hospodářských aktivit</li> <li>- u vybraných států hodnotí jednotlivé složky a funkce krajiny</li> <li>- se učí na konkrétním příkladě pochopit prostorové vazby mezi jednotlivými složkami krajiny</li> <li>- se učí vyhledat a lokalizovat významné státy a města</li> <li>- pracuje s rozličnými zdroji informací (atlas, internet), učí se je vyhodnocovat</li> <li>- srovnává odlišnosti mezi jednotlivými regiony</li> <li>- učí se rozpoznat příčiny změn v socioekonomické sféře</li> </ul>	<p>Geografická poloha</p> <p>Přírodní poměry</p> <p>Osvojování Asie lidmi</p> <p>Obyvatelstvo</p> <p>Centrální Asie</p> <p>Východní Asie</p> <p>Jihovýchodní Asie</p> <p>Jižní Asie</p> <p>Jihozápadní Asie</p> <p>Západní Asie</p> <p>Významné státy Asie</p>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, řešení problémů a rozhodovací dovednosti, sebepoznání a sebepojetí</p> <p>MkV – kulturní diferenciacce, etnický původ</p> <p>EV – lidské aktivity a problematika životního prostředí, vztah člověka k prostředí</p> <p>MV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti, interpretace vztahu mediálních sdělení a reality</p>	<p>září</p> <p>říjen</p> <p>listopad</p>	<p>OVO 1,2,4,9,10,11,12, 13,14,15,16,19</p> <p>D, Př, Ov, ICT, Vv</p>
<b>Socioekonomická sféra</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí aktuální ekonomické, politické a vojenské poměry současného světa</li> <li>- na základě společných na odlišných znaků porovnává zájmové integrace států</li> <li>- zhodnotí jednotlivé aspekty</li> </ul>	<p>Globalizace</p> <p>Ekonomické integrace</p> <p>Vojenské integrace</p>	<p>OSV – rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, řešení problémů a</p>	<p>prosinec</p> <p>leden</p> <p>únor</p>	<p>OVO 13, 14,15, 16, 17</p> <p>Př, Ov, Vv, D</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- multikulturního světa</li> <li>- posoudí vliv přírodních podmínek na osídlení</li> <li>- hodnotí vliv přírodních podmínek na migraci obyvatelstva</li> <li>- posuzuje vzájemný vztah zemědělství a přírodních podmínek</li> <li>- uvádí příklady vlivu lokalizačních faktorů na územní rozmístění průmyslových a zemědělských systémů</li> <li>- lokalizuje hlavní surovinové a energetické zdroje</li> <li>- zkoumá vliv přírodních podmínek na dopravu</li> <li>- vyhledává příklady různých druhů služeb</li> <li>- posoudí vliv přírodních podmínek na cestovní ruch</li> </ul>	<p>Politické integrace</p> <p>Kulturní rozmanitost lidstva</p> <p>Mezinárodní migrace</p> <p>Osídlení</p> <p>Zemědělství</p> <p>Průmysl</p> <p>Doprava</p> <p>Služby</p> <p>Cestovní ruch</p>	<p>rozhodovací dovednosti, sebepoznání a sebepečení</p> <p>VMS – Evropa a svět nás zajímá</p> <p>MkV – kulturní diferenciacie, etnický původ</p> <p>EV – lidské aktivity a problematika životního prostředí, vztah člověka k prostředí</p>	<p>březen</p> <p>duben</p>	
<b>Fyzickogeografická sféra</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnává vliv jednotlivých složek krajinné sféry na klima</li> <li>- vyhledává informace o přírodních katastrofách</li> <li>- zjišťuje příčiny mimořádných událostí způsobených výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy</li> <li>- uvádí konkrétní příklady rozmístění hlavních ekosystémů</li> </ul>	<p>Globální změny klimatu</p> <p>Člověk a přírodní katastrofy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mimořádné události způsobené přírodními vlivy a ochrana před nimi</li> </ul> <p>Rozmanitost živé přírody</p>	<p>EV – lidské aktivity a problematika životního prostředí, vztah člověka k prostředí</p>	<p>květen</p> <p>červen</p>	<p>OVO 20, 21</p> <p>Př, Vv, ICT</p>

## 5.6. Umění a kultura

### 5.6.1. Hudební výchova

*Hudební výchova* je jedním z oborů vzdělávací oblasti *Umění a kultura*. Ve svém vzdělávacím obsahu navazuje na výuku hudební výchovy na 1. stupni ZŠ.

Prostřednictvím vokálních, instrumentálních, poslechových a hudebně pohybových činností je žák veden k porozumění hudebnímu umění, k aktivnímu vnímání hudby a zpěvu a jejich využívání jako svébytného prostředku komunikace.

Obor *Hudební výchova* je vyučován v každém ročníku nižšího stupně osmiletého gymnázia. Celková časová dotace oboru na nižším stupni je 5 hodin (Pm-2 hodiny, Sk – 1 hodina, Tc – 1 hodina, Kr – 1 hodina).

Výuka probíhá v odborné učebně hudební výchovy. Součástí všech hodin jsou vokální a poslechové činnosti, dále jsou zařazovány činnosti instrumentální a hudebně pohybové. Výuka je doplňována dle možností hudebními pořady, projekty, zájemci o sborový zpěv najdou uplatnění v pěveckém kroužku. Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání.

Velmi úzké mezipředmětové vztahy jsou navázány s obory:

- *Český jazyk a literatura* (lidová slovesnost, opera...)
- *Dějepis* (historické souvislosti ve vývoji hudby)
- *Občanská výchova* (zneužívání návykových látek)
- *Výtvarná výchova* (umělecké směry)
- *Přírodopis* (hlasové a sluchové ústrojí – hygiena)
- *Fyzika* (akustika)

V hudební výchově jsou realizována tato průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*
- *Multikulturní výchova*
- *Mediální výchova*
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*

Hlavními cíli předmětu je:

- pochopení umění jako specifického způsobu poznání a k užívání jazyka umění jako svébytného prostředku komunikace
- chápání umění a kultury v jejich vzájemné provázanosti jako neoddělitelné součásti lidské existence
- pochopení a poznání uměleckých hodnot v širších sociálních a kulturních souvislostech, k tolerantnímu přístupu k různorodým kulturním hodnotám současnosti a minulosti i kulturním projevům a potřebám různorodých skupin, národů a národností
- uvědomování si sebe samého jako svobodného jedince
- zaujímání osobní účasti v procesu tvorby a k chápání procesu tvorby jako způsobu nalézání a vyjadřování osobních prožitků i postojů k jevům a vztahům v mnohotvárném světě.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

#### Kompetence k učení:

- klademe důraz na čtení s porozuměním
- vedeme žáky k vyhledávání klíčových slov v textu
- motivujeme žáky k samostatnému přemýšlení
- vhodně volenými otázkami podporujeme touhu žáků vědět
- prostřednictvím individuálně volených metod vytváříme situace, kdy má žák radost z učení
- využíváme učení chybou
- nezapomínáme chválit žáky za úspěšné výkony a byť jen malý pokrok
- vedeme žáky k sebehodnocení
- oceňujeme a využíváme aktivity a dovednosti žáků, jež získávají i mimo výuku (např. v ZUŠ)
- podporujeme rozvoj zvědavosti a fantazie
- podněcujeme tvořivost žáků, umožňujeme jim případně realizovat vlastní nápady
- ověřujeme úspěšnost našich metod zpětnou vazbou

#### Kompetence k řešení problému

- motivujeme žáky problémovými úlohami z praktického života
- vedeme žáky k vlastním řešením, jež si dovedou obhájit
- učíme v souvislostech, pomáháme žákům pochopit propojenost jednotlivých oborů
- učíme žáky diskutovat o problému, hodnotit a respektovat jiná řešení, poučit se z chyb
- vedeme žáky k spolupráci při řešení problémů
- zapojujeme žáky podle schopností a dovedností do veřejných vystoupení, prezentací, dílen apod.
- vedeme žáky k pochopení umění jako specifického způsobu poznání

#### Kompetence komunikativní

- vytváříme příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků
- vedeme žáky k vhodné komunikaci s dospělými ve škole
- učíme žáky obhajovat svůj názor, vhodně argumentovat a naslouchat názorům jiných
- vedeme žáky ke kultivovanému hlasovému projevu
- učíme žáky užívat jazyka umění jako svébytného prostředku komunikace

#### Kompetence sociální a personální

- spoluvytváříme s žáky vstřícnou a podnětnou atmosféru pro tvorbu, pochopení a poznání uměleckých hodnot v širších sociálních a kulturních souvislostech
- motivujeme žáky k tolerantnímu přístupu k různorodým kulturním hodnotám
- ukážeme žákům možnosti obohacování emocionálního života prostřednictvím umění
- učíme žáky pracovat ve skupině
- vedeme žáky k respektování pravidel a norem chování, ale i ke slušnému vyjádření vlastního názoru

#### Kompetence občanské

- učíme žáky prezentovat veřejnosti sama sebe a život školy
- vedeme žáky k respektování kulturních projevů a potřeb různorodých skupin, národů a národností
- rozvíjíme kritické postoje žáků k negativním projevům ve škole i společnosti
- reflektujeme ve výuce společenského dění

## Kompetence pracovní

- pěstujeme u žáků vytrvalost a soustavnost při plnění zadaných úkolů, odpovědnost za výsledky společné práce
- vyžadujeme dokončování práce v dohodnuté kvalitě a termínech, postupně zdokonalujeme kompetenci práce s informacemi
- vedeme žáky k poznávání zásad bezpečnosti při zacházení s audiovizuálními přístroji a elektrickými hudebními nástroji
- vedeme žáky k objektivnímu sebehodnocení

## Prima

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Lidový dvojhlas</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postupně si osvojuje techniku vokálního projevu</li> <li>- rozvíjí hudební sluch</li> <li>- seznámí se s hlasovou hygienou</li> <li>- učí se tvořit druhý hlas v terciích a sextách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpěvní hlasy</li> <li>- lidský hlas</li> </ul>	OSV-rozvoj schopností poznávání  MkV- kulturní diference	září	OVO 1,2  Př
<b>Stupnice</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se chápat notační systém a s jeho pomocí zachytit jednoduchou melodii</li> <li>- učí se orientovat v notovém záznamu a reprodukovat na základě svých schopností různé motivy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stupnice durová</li> <li>- stupnice mollová aiolská</li> </ul>		říjen	OVO 1,3
<b>Hudební výrazové prostředky</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se vnímat užité hudebně výrazové prostředky při poslechových i vokálních činnostech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- melodie,rytmus</li> <li>- harmonie, dynamika, barva</li> </ul>		listopad	OVO 6
<b>Hudba lidová a umělá</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vnímá charakteristické sémantické prvky</li> <li>- učí se orientovat v proudu znějící hudby</li> <li>- dokáže ocenit kvalitní projev druhého</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lidová a umělá hudba</li> <li>- koledy</li> <li>- hudba vokální a instrumentální</li> </ul>	OSV- psychohygiena  MkV- multikulturalita	prosinec  leden	OVO 2,6  ČJ
<b>Hudba spojená s jinými druhy umění</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hudba a tanec</li> <li>- hudba na jevišti</li> </ul>	OSV- komunikace	únor  březen	OVO 5,8

- učí se rozpoznávat tance různých slohových období		MkV- etnický původ		VV
<b>Hudební nástroje a jejich využití v hudbě</b>				
Žák - učí se orientovat v proudu znějící hudby a rozpoznávat hudební nástroje - učí se slyšenou hudbu porovnávat z hlediska slohové a stylové příslušnosti	- strunné nástroje - smyčcový orchestr - dechové a bicí nástroje		duben	OVO 6,7
<b>Hudební forma</b>				
Žák - analyzuje jednoduchou lidovou píseň z hlediska malé formy písňové - realizuje podle svých schopností a dovedností písně různých stylů a žánrů	- malá písňová forma - proměny písně ve staletích	MkV- kulturní diference	květen	OVO 3,4
<b>Člověk a hudební dílo</b>				
Žák - seznamuje se s partiturou a učí se orientovat v hudební skladbě	- partitura - skladatel a interpret - posluchač	OSV- rozvoj schopností poznávání		OVO 6

## Sekunda

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Lidová píseň</b>				
Žák - odhadne, odkud píseň pochází - určí druh písně podle míry dějovosti - určí typ písně a zkusí odhadnout, jakou má píseň funkci - určí tóninu a pokusí se rozhodnout, v jakém tempu a s jakým výrazem se bude píseň zpívat a hrát	- česká lidová píseň - lidové písně jiných národů - lidové písně lyrické, epické, lyricko-epické - lidové písně taneční, milostné, ukolébavka atp.	OSV- rozvoj schopností poznávání  MkV- etnický původ	září  říjen	OVO 1,3,4  ČJ
<b>Lidský hlas</b>				
Žák - si osvojuje správné pěvecké návyky v souvislosti s hlasovou hygienou	- nasazení tónu - dechová technika - hlasová technika		listopad	OVO 2  Př
<b>Stupnice</b>				
Žák - se seznamuje s mollovými stupnicemi a s pomocí učitele je vyhledává v písních	- stupnice mollová melodická a harmonická		listopad	OVO 6

<b>Polyfonie</b>					
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se učí chápat polyfonní vedení hlasů ve vokální i instrumentální podobě</li> <li>- zazpívá se spolužáky kánon</li> <li>- poznává s pomocí učitele fugu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vokální polyfonie</li> <li>- kánon</li> <li>- fuga</li> </ul>		prosinec	OVO 2,6
<b>Sonáta</b>					
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe rozdíl mezi sonátou v užším a širším slova smyslu</li> <li>- na základě svých individuálních hudebních schopností rozlišuje při poslechu témata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sonáta jako skladba pro sólový nástroj</li> <li>- sonátová forma</li> </ul>		leden	OVO 3,6
<b>Hudba a tanec</b>					
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pohybem vyjádří své pocity, reaguje na slyšenou hudbu</li> <li>- rozezná jednoduchý taneční rytmus písní</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pantomima</li> <li>- lidový tanec</li> <li>- balet</li> <li>- výrazový tanec</li> <li>- společenské tance</li> </ul>		únor	OVO 5
<b>Symfonie</b>					
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě svých individuálních hudebních schopností rozlišuje témata</li> <li>- poslouchá ukázky a srovnává symfonii a symfonickou báseň</li> <li>- porovnává symfonii a hudbu programní</li> <li>- poznává symfonický orchestr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- symfonie</li> <li>- symfonická báseň</li> <li>- programní hudba</li> <li>- symfonický orchestr</li> </ul>		březen	OVO 3,6,7
<b>Duchovní a světská hudba</b>					
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnává hudbu duchovní a světskou</li> <li>- učí se chápat funkci duchovní a světské hudby vzhledem k životu jedince i společnosti</li> <li>- při poslechu se seznamuje s kantátou a oratoriem</li> <li>- vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- duchovní hudba</li> <li>- světská hudba</li> <li>- kantáta</li> <li>- oratorium</li> </ul>	VMS- Evropa a svět nás zajímá	duben	OVO 7,8 OV,ČJ, D
<b>Muzikál</b>					
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formuluje charakteristické prvky muzikálu</li> <li>- využívá své individuální hudební schopnosti a dovednosti při interpretaci muzikálových písní</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- muzikál jako hudební divadlo</li> <li>- historie a současnost muzikálu</li> </ul>	MkV- kulturní difference  MV- fungování a vliv médií ve společnosti	květen	OVO 4
<b>Taktování</b>					
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- taktuje ve dvoudobém a třídobém taktu</li> <li>- podle svých individuálních</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dirigentské gesto</li> <li>- tempo ve spojení s charakterem písně</li> </ul>		červen	OVO 1,5



hudebních schopností a dovedností při taktování respektuje tempo a dynamiku písňě	- dynamika v písni			
---	--------------------	--	--	--

### Tercie

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Artificiální a nonartificiální hudba</b>				
<b>Žák</b> - se seznamuje s pojmy artificiální a nonartificiální hudba - přiřazuje k těmto pojmům některá z obecně známých hudebních děl	- artifiální hudba - nonartificiální hudba	MkV- kulturní diference	září	OVO 6 F
<b>Původ hudby</b>				
<b>Žák</b> - se zamýšlí nad otázkou vzniku hudby - poznává nejstarší dochované hudební památky - na základě svých individuálních hudebních schopností zinscenuje „pravěkou hudbu“ s pomocí rytmických nástrojů	- otázka vzniku hudby - pravěk - starověk		říjen	OVO 1,7 D
<b>Jazz a moderní populární hudba</b>				
<b>Žák</b> - se dovídá o kořenech jazzové a populární hudby - seznamuje se s členěním a periodizací stylů - na hudebním materiálu poznává některé hudební jevy uvedených stylů - orientuje se v hudebních ukázkách a zařadí na základě svých individuálních schopností slyšenou hudbu ke stylu a období	- jazz a jeho kořeny - periodizace hudebních období a nejdůležitějších stylů moderní populární hudby - přípravné období jazzu (spirituál, ragtime, blues) - jazz pochodový, klasický, dixieland	MkV- etnický původ MV- fungování a vliv médií ve společnosti	listopad	OVO 6,7
<b>Modální stupnice</b>				
<b>Žák</b> - vysvětluje pojmy stupnice a tónina - porovnává sluchem durové, mollové stupnice a církevní stupnice - na základě svých individuálních hudebních schopností zpívá píseň v církevní tónině	- stupnice, tónina - modální (církevní) stupnice		prosinec	OVO 1,6
<b>Dějiny hudby – středověk</b>				
<b>Žák</b> - poslouchá hudbu uvedených období a vnímá užité hudebně výrazové prostředky - podle svých individuálních hudebních schopností zpívá části	- středověk, gotika - Gregoriánský chorál - dvojhlas a vícehlas - rytířské umění			OVO 3,6 D,VV,ČJ

písní				
<b>Swing</b>				
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě poslechu si uvědomuje princip swingové hudby</li> <li>- podle svých individuálních schopností a dovedností identifikuje hudební nástroje a basovou figuru v ukázkách</li> <li>- podle svých individuálních schopností a dovedností realizuje swingovou píseň</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- swing jako</li> <li>- a) proud moderní hudby 30. let</li> <li>- b) tanec</li> </ul>	leden	OVO 4,6
<b>Hudební dějiny – renesance</b>				
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpívá kánon</li> <li>- poslouchá ukázkou a snaží se chápat polyfonní strukturu (vícehlas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- renesance</li> <li>- vokální polyfonie</li> </ul>		OVO 4,7 D,VV,ČJ
<b>Akordy</b>				
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se orientuje v akordovém značení písní</li> <li>- provádí jednoduché hudební improvizace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tónika, subdominanta, dominanta</li> <li>-</li> </ul>	únor	OVO 3
<b>Hudební žánry 50. let 20. století v USA</b>				
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznámí slovem i hudbou s historií country and western</li> <li>- se seznámí slovem i hudbou s rock and rollem a hudbou, jež mu předcházela</li> <li>- podle svých hudebních schopností a dovedností realizuje písně uvedených žánrů</li> <li>- poslouchá a vnímá užité hudebně výrazové prostředky a charakteristické sémantické prvky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rock and roll</li> <li>- country and western</li> <li>- nejvýraznější představitelé</li> </ul>		OVO 4,6
<b>Dějiny hudby – baroko</b>				
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě povědomí o hudebních formách poznává barokní hudbu</li> <li>- vnímá užité hudebně výrazové prostředky a charakteristické sémantické prvky barokní hudby</li> <li>- seznamuje se s hlavními představiteli barokní hudby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baroko</li> <li>- osamostatnění nástrojové hudby</li> <li>- vznik opery</li> <li>- nejvýraznější představitelé</li> </ul>	březen	OVO 6,7 D,VV,ČJ
<b>Evropská populární hudba 60. let</b>				
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se orientuje v proudu rockové hudby 60. let a chápe její význam v dějinách nonartificiální hudby</li> <li>- realizuje podle svých individuálních schopností a dovedností písně a skladby tohoto období</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rocková hudba v Anglii</li> <li>- nejvýraznější představitelé</li> </ul>		OVO 4,6

<b>Hudební dějiny – klasicismus</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznamuje s nejvýraznějšími představiteli a díly</li> <li>- na základě svých individuálních schopností reprodukuje motivy, témata a části skladeb</li> <li>- vnímá užití hudebně výrazové prostředky a charakteristické sémantické prvky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- klasicismus</li> <li>- homofonie</li> <li>- nejvýraznější představitelé</li> </ul>		duben	OVO 3,6 D,VV,ČJ
<b>70. a 80. léta v moderní populární hudbě</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracovává referáty dle svého zájmu o žánry</li> <li>- uvádí charakteristické sémantické prvky znějící hudby</li> <li>- uplatňuje získané pěvecké dovednosti a návyky při zpěvu i mluvním projevu</li> <li>- zpívá dle svých dispozic intonačně čistě a rytmicky přesně vybranou píseň</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- populární a rocková hudba 70. a 80. let</li> <li>- nejvýraznější styly tohoto období</li> </ul>	MV- fungování a vliv médií ve společnosti		OVO 2,6 OV
<b>Hudební dějiny – romantismus</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si při poslechu všímá vlivu národních tradic na hudební řeč romantiků</li> <li>- seznamuje se s operní reformou a porovnává slyšenou hudbu z hlediska slohové příslušnosti s dalšími skladbami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- romantismus</li> <li>- národní školy v romantismu</li> <li>- opera</li> </ul>	VMS- Evropa a svět nás zajímá	květen	OVO 7 D,VV,ČJ
<b>Hudební dějiny – vážná hudba 20.stol.</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivně poznává prostřednictvím ukázek hudbu nejvýraznějších představitelů</li> <li>- reprodukuje dle svých schopností a dovedností motivy i části skladeb</li> <li>- vnímá užití hudebně výrazové prostředky a charakteristické sémantické prvky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vážná hudba 20. století</li> <li>- vývoj evropské a světové hudby 20. století</li> <li>- významní představitelé</li> </ul>	VMS- Evropa a svět nás zajímá	červen	OVO 3,6 D,VV,ČJ

### ***Kvarta***

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Počátky hudebních dějin v Čechách</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznává nejstarší dochované hudební památky v Čechách</li> <li>- na základě svých individuálních hudebních schopností reprodukuje motivy i části skladeb</li> <li>- uvádí do souvislosti a porovnává evropskou středověkou hudbu s našimi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lidová duchovní píseň</li> <li>- chorál</li> <li>- světská tvorba</li> </ul>		září	OVO 3, 7 D,VV,ČJ

dějiny				
<b>Česká populární nonartifciální hudba</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznamuje se s vývojovými etapami české populární hudby</li> <li>- orientuje se v hudebních ukázkách a zařadí na základě svých individuálních schopností slyšenou hudbu ke stylu a období</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- periodizace hudebních období a nejdůležitějších stylů české moderní populární hudby</li> </ul>	MV-Fungování a vliv médií ve společnosti	říjen	OVO 6, 7
<b>Hudební renesance v Čechách</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zpívá kánon</li> <li>- poslouchá ukázkou a snaží se chápat polyfonní strukturu (vícehlas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- městská kultura</li> <li>- hudba ve školách a kláštorech</li> <li>- dvorská hudební kultura</li> </ul>		listopad	OVO 4, 7 D, VV, ČJ
<b>Jazz a swing v české hudbě</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznamuje s vlivem jazzu na českou píseň</li> <li>- realizuje podle svých individuálních schopností některou píseň J. Ježka</li> <li>- rozpozná některé z tanců a vytleská rytmické úryvky</li> <li>- provádí jednoduché hudební improvizace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pronikání jazzu do české hudby (tanec)</li> <li>- Osvobozené divadlo</li> <li>- vliv jazzu na české skladatele tzv. vážné hudby</li> <li>- česká swingová hudba</li> </ul>		prosinec	OVO 3, 4, 5
<b>České hudební baroko</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě povědomí o hudebních formách poznává barokní hudbu</li> <li>- vnímá užité hudebně výrazové prostředky a charakteristické sémantické prvky barokní hudby</li> <li>- seznamuje se s hlavními představiteli české barokní hudby</li> <li>- realizuje podle svých individuálních hudebních schopností českou barokní píseň</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- české baroko a jeho zvláštnosti</li> <li>- nejvýraznější představitelé</li> </ul>		leden	OVO 4, 6, 7 D, VV, ČJ
<b>50. a 60. léta, divadla malých forem</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se orientuje v proudu hudby 50. a 60. let a chápe, jak odráží společenskou situaci</li> <li>- realizuje podle svých individuálních schopností a dovedností píseň a skladbu tohoto období</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- populární hudba v reakci na historické události</li> <li>- divadla malých forem a populární píseň</li> <li>- big beat</li> </ul>		únor	OVO 4, 6 ČJ
<b>Český hudební klasicismus</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznamuje s nejvýraznějšími představiteli a díly</li> <li>- na základě svých individuálních schopností reprodukuje motivy, témata a části skladeb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nejvýraznější představitelé domácí scény</li> <li>- nejvýraznější představitelé hudební emigrace</li> </ul>		březen	OVO 3, 6 D, VV, ČJ

- vnímá užité hudebně výrazové prostředky a charakteristické sémantické prvky				
<b>70. a 80. léta v české moderní populární hudbě</b>				
Žák - zpracovává referáty dle svého zájmu o žánry - uvádí charakteristické sémantické prvky znějící hudby - uplatňuje získané pěvecké dovednosti a návyky při zpěvu i mluvním projevu - zpívá dle svých dispozic intonačně čistě a rytmicky přesně vybranou píseň	- populární a rocková hudba 70. a 80. let - nejvýraznější styly tohoto období a jejich představitelé	MV- Fungování a vliv médií ve společnosti	duben	OVO 2, 6
<b>Český hudební romantismus</b>				
Žák - si při poslechu všímá vlivu národních tradic na hudební řeč romantiků - seznamuje se se skladbami českých skladatelů a porovnává slyšenou hudbu z hlediska stylu a žánru s dalšími skladbami romantiků	- hudba romantiků v souvislosti s národním obrozením - nejvýznamnější představitelé	VMS- Evropa a svět nás zajímá	květen	OVO 7 D,VV,ČJ
<b>20. století v české artificiální hudbě</b>				
Žák - aktivně poznává prostřednictvím ukávek hudbu nejvýraznějších představitelů - reprodukuje dle svých schopností a dovedností motivy i části skladeb - vnímá užité hudebně výrazové prostředky a charakteristické sémantické prvky	- vážná hudba 20. století v našich zemích - významní představitelé		červen	OVO 3,6 F,ICT

### 5.6.2. Výtvarná výchova

Obor *Výtvarná výchova* má komplexní charakter, pro přehlednost jej můžeme rozdělit do dvou složek – vlastní tvorba a vnímání uměleckých děl. Vzdělávací obsah složek se prolíná.

Ve svém vzdělávacím obsahu navazuje na výuku výtvarné výchovy na 1. stupni ZŠ. Vyučuje se jako samostatný předmět od primy do kvarty s časovou dotací 5 hodin: prima 1 hodina, sekunda 2 hodiny, tercie 1 hodina, kvarta 1 hodina. Výuka probíhá v učebně výtvarné výchovy, je doplněna exkurzemi (galerie, architektura a architektonické celky, kulturní památky). K dalším aktivitám patří výtvarné soutěže, projekty, výzdoba školy a tvorba propagačních materiálů a cen.

Významné mezipředmětové vztahy jsou navázány s oborem:

- *Dějepis* (umění v proměnách staletí...)
- *Český jazyk a literatura* (mýty, báje, poezie...)
- *Hudební výchova* (hudba současnosti i minulosti...)

- *Informační a komunikační technologie* (získávání a zpracování informací)
- *Občanská výchova* (mezilidské vztahy, ...)
- *Zeměpis* (životní prostředí, vesmír...)
- *Přírodopis* (lidské tělo, rostliny, živočichové)

Oborem prolínají následující průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*
- *Multikulturní výchova*
- *Mediální výchova*
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*
- *Environmentální výchova*

Hlavní cíle předmětu:

- chápání smyslu a významu výtvarného vyjádření, umění jako způsob poznání a komunikace
- vnímání forem výtvarného vyjádření, užití různých vyjadřovacích forem
- rozvíjení fantazie, zpracování vlastních zážitků, prožitků, zaujímání osobní účasti v uměleckém procesu
- nalézání projevů historických proměn
- chápání celistvosti uměleckého procesu ve vztahu tvůrce – interpret

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

Učitel:

- vede žáky k učení prostřednictvím vlastní tvorby
- zprostředkovává pohled na kulturu a umění jako způsob poznání světa
- seznamuje žáky s výtvarnými technikami
- pomáhá vnímat umělecké slohy a díla v historickém kontextu

Žák

- chápe mnohotvárnost umění jako jednu z cest poznání
- je schopen pracovat různými výtvarnými technikami
- pracuje se získanými informacemi, propojuje je do širších celků

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- předkládá problémové úkoly
- vede k vyhledávání vazeb mezi druhy a žánry umění
- otevírá možnost volby vhodných vyjadřovacích prostředků

Žák

- je schopen rozpoznat a pojmenovat problém
- pracuje s různými zdroji informací, hodnotí a porovnává
- vybírá vhodné vyjadřovací prostředky a řeší problémy tvorby

Kompetence komunikativní

Učitel

- přistupuje k umění jako ke způsobu komunikace
- podporuje dialog o vlastní i umělecké tvorbě
- začleňuje metody, které vedou ke spolupráci

Žák

- chápe umění jako způsob vyjádření, komentáře
- respektuje vyjádření ostatních
- diskutuje o vlastní tvorbě i dílech jiných

Kompetence sociální a personální

Učitel

- vyžaduje respekt k tvůrčí osobnosti druhého
- dodává sebedůvěru, podporuje žáka při jeho tvůrčí cestě
- podporuje potřebu žáků pohybovat se v estetickém prostředí

Žák

- je ohleduplný k tvůrčí osobnosti druhého
- vyjadřuje své názory, pocity
- tvoří bez obav z nezdaru

Kompetence občanské

Učitel

- podporuje kulturní aktivity žáka
- rozvíjí kulturní a historické povědomí žáka
- vede žáka k odpovědnosti

Žák

- přistupuje zodpovědně k tvorbě
- chápe kulturu a tvorbu jako možné obohacení osobního a občanského života

Kompetence pracovní

Učitel

- vede k plánování práce
- dbá na dodržování zdravotních, hygienických a bezpečnostních norem
- motivuje žáky, hodnotí jejich výkony

Žák

- pracuje různými postupy a technikami s řadou materiálů
- rozvíjí při práci duševní i fyzickou stránku své osobnosti
- dodržuje zdravotní, hygienické a bezpečnostní normy
- prezentuje výsledky své práce, hodnotí je

**Prima**

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Výtvarné osvojování skutečnosti</b>				
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků</li> <li>- vyjadřuje jejich vztahy</li> <li>- uplatňuje tyto prvky pro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bod, linie, plocha</li> <li>- tvar, objem, světlo</li> <li>- seznámení s výtvarnými technikami a jejich principy</li> </ul>	OSV- rozvoj schopností poznávání	září	OVO1

vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků	- (kresba, malba, proškrobávání)			
<b>Uspořádání objektů do celků v ploše, objemu, prostoru a časovém průběhu</b>				
Žák - vyjadřuje vlastní zkušenosti, vjemy, představy a poznatky - pracuje s různými vlastnostmi a jejich variacemi, získává osobité výsledky	- uspořádání objektů do celků - světlo a barva - statické a dynamické vyjádření - plastické a prostorové prostředky - (kresba, malba, koláž)	OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti	říjen - listopad	OVO1
<b>Reflexe a vztahy zrakového vnímání a vnímání ostatními smysly</b>				
Žák - zaznamenává zkušenosti získané nezrakovou cestou	- odraz a vnímání nevizuálních podnětů při tvorbě - sluchové, hmatové a chuťové vjemy - hudba (malba, koláž, grafika, kombinované techniky)	OSV – sebepoznání a sebepojetí	prosinec	OVO2 HV
<b>Zážitky, fantazie, představy, emoce, nálady</b>				
Žák - vybírá prostředky pro osobité vyjádření - hodnotí smyslové účinky svého vyjádření - ověřuje účinky vybraných vyjádření při komunikaci se skupinou - prezentuje výsledky své práce	- zážitky z osobního a společenského života - nálady, emoce - fantazie a představy (kresba, malba, koláž, objekt, kombinované techniky, experimentální techniky)	OSV – poznávání lidí, komunikace MkV – multikulturalita	leden - únor	OVO4, 8 OV
<b>Dekoratívni tvorba</b>				
Žák - variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků	- rozvržení v obrazové ploše vztahy jednotlivých prvků, podobnost, kontrast, rytmus (kombinované techniky, frotáž, koláž)	OSV – kreativita	březen	OVO1
<b>Prostorové vytváření, práce v materiálu</b>				
Žák - vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření - nalézá vhodnou formu pro prezentaci svých vyjádření	- rozvíjení smyslu a citu pro prostor (prostorové práce s různými materiály, experimentální techniky)	OSV – kreativita, kooperace a kompetice EV - ekosystémy	duben - květen	OVO4, 8 Z, Bi, ICT PRO – Ekosystémy: Co mi vyprávěl(a,o) les, moře, řeka, poušť
<b>Výtvarná kultura</b>				
Žák - zaujímá postoje k uměleckým dílům a kulturním hodnotám - vychází ze znalostí, vlastních zkušeností a prožitků	- historické a kulturní souvislosti - umělecké směry a kapitoly z dějin umění v návaznosti na zvolené techniky a témata	VMS – Objevujeme Evropu a svět MkV – kulturní diference	červen	OVO6 D  EX – Galerie Litoměřice



## Sekunda

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Tematické práce</b>				
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vybírá a kombinuje prostředky pro vlastní osobité vyjádření</li> <li>- porovnává a hodnotí účinky svého vyjádření s již existující tvorbou</li> <li>- užívá svá vyjádření k zaznamenání vlastních zkušeností, zkušeností získaných ostatními smysly</li> <li>- zaznamenává podněty z představ a fantazie</li> <li>- užívá k tvorbě některé metody uplatňované v současném umění</li> <li>- vhodně prezentuje svou práci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádření zážitků, dojmů, pocitů, vjemů</li> <li>- subjektivní vyjádření reality</li> <li>- expresivní působení barvy</li> <li>- uspořádání prvků v ploše a prostoru</li> <li>- působení umělecké tvorby, fotografie, filmu ve vlastní tvorbě (malba, kresba, koláž, grafika, kombinované techniky, počítačová grafika, fotografie, video)</li> </ul>	OSV – rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, kreativita	září - říjen	OVO 2, 3, 4, 8 HV, D
<b>Zobrazování přírodních a umělých forem</b>				
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ověřuje působení vybraných a vlastních vyjádření v mezilidských vztazích a vhodně svá díla prezentuje</li> <li>- poznává zákonitosti stavby, zachycení prostoru, proporcí</li> <li>- variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahy a získává osobité výsledky</li> <li>- užívá pravidla perspektivy ve svém vlastním projevu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádření vztahů, pohybu a proměn uvnitř a mezi objekty</li> <li>- barevné a tvarové znaky</li> <li>- zákonitosti stavby</li> <li>- prostorové vidění, cítění a vyjadřování</li> <li>- přírodní útvary a jejich skupiny</li> <li>- lidská hlava a postava, proporce</li> <li>- pohádkové bytosti</li> <li>- perspektiva (malba, kresba, koláž, grafika, kombinované techniky)</li> </ul>	OSV – mezilidské vztahy, komunikace MkV – lidské vztahy	listopad - prosinec	OVO 8, 1
<b>Dekoratивní práce</b>				
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výtvarně se vyjadřuje k lidovým tradicím a svátkům</li> <li>- vytváří vlastní osobité vyjádření a porovnává je s již existujícími vyjádřeními</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- užitá a dekorativní tvorba v životním prostředí</li> <li>- písmo (proškrabávání, lepení, vystřihování, vytrhávání, kresba, koláž...)</li> </ul>	MkV – multikulturalita	leden - únor	OVO 4 OV, D
<b>Výtvarné práce v materiálu</b>				
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznává specifické zákonitosti práce s různými materiály</li> <li>- vhodně prezentuje svou práci nebo práci skupiny</li> <li>- ověřuje komunikační účinky své tvorby v mezilidských vztazích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- experimentální činnosti</li> <li>- vztah k materiálu</li> <li>- zpracování s ohledem na účel (vitráž, malba na sklo, mozaika, vystřihování, vyřezávání, plastika, kaširování...)</li> </ul>	OSV – řešení problémů a rozhodovací dovednosti, kooperace a kompetice, komunikace	březen - duben	OVO 8
<b>Výtvarná kultura</b>				

<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnává na konkrétních případech různé interpretace vyjádření</li> <li>- vysvětluje své postoje k nim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kapitoly z dějin výtvarného umění</li> <li>- figura, krajina, portrét, zátiší</li> <li>- socha, sousoší, busta, reliéf, plastika</li> <li>- grafika, volná a užitá grafika</li> </ul>	VMS – Evropa a svět nás zajímá Objevujeme Evropu a svět MkV- kulturní difference	květen - červen	OVO 7 ČJ, D, Z, ICT PRO – Starověk (nebo středověk): jak se žilo ve starověku (nebo středověku)
--	--	--	-----------------	---

### Tercie

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Tematické práce</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření</li> <li>- hodnotí účinky těchto vyjádření a porovnává je s již existujícími díly</li> <li>- rozlišuje působení vytvořených děl v rovině smyslové, v rovině subjektivního účinku a společensky podmíněného symbolického obsahu</li> <li>- vyjadřuje své osobní postoje a prožitky výtvarně i slovně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prostředky vizuálního a psychického působení</li> <li>- vyjádření psychických stavů, dojmů, prožitků v plošné kompozici</li> <li>- ilustrace – vyjádření děje a vztahu k němu</li> <li>- uplatnění výrazové a citové funkce barvy</li> <li>- tvarová a barevná nadsázka</li> <li>- stavy radosti, štěstí, zklamání, teplo, chlad, změny počasí, roční doby</li> </ul> (malba, monotyp, kombinované techniky, dekalky, body art...)	OSV – sebezpoznání a sebezpojetí, psychohygienu, mezilidské vztahy MkV – lidské vztahy	září - říjen	OVO 4, 5, 8
<b>Zobrazování přírodních a umělých forem</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaznamenává své vizuální zkušenosti</li> <li>- všímá si stavby těl a předmětů, tvarových a barevných a pohybových zvláštností</li> <li>- zachycuje jevy a procesy v proměnách a vztazích</li> <li>- užívá k tvorbě některé současné metody, např. počítačové zpracování, fotografii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Přírodní tvary, struktury, rostlinné a živočišné tkáně, technické předměty, fantastické stroje</li> <li>- lidská postava v základních proporcích a charakteristických postojích</li> <li>- pohybové studie</li> <li>- statické a dynamické vyjádření</li> <li>- vztahy mezi objekty a jejich proměny</li> </ul> (kresba, malba, grafika, práce s počítačem, fotografie...)	OSV . rozvoj schopností poznávání, řešení problémů a rozhodovací dovednosti	listopad - prosinec	OVO 2, 3, F, P, ICT
<b>Dekoratивní práce</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků</li> <li>- variuje různé vlastnosti písma</li> <li>- ověřuje komunikační účinky svých vyjádření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tvarová, lineární a barevná dekorativní kompozice</li> <li>- piktogram, značka, poutač, obal</li> <li>- zákonitosti užití písma</li> </ul>	MV – fungování a vliv médií ve společnosti, tvorba mediálního	leden - únor	OVO 1, 8 ČJ, D

- vhodně svá vyjádření prezentuje	- kompozice písma v ploše, řazení písma	sdělení		
<b>Práce v materiálu</b>				
<b>Žák</b> - vytváří širokou škálu vyjádření, uplatňuje vlastní zkušenosti a poznatky - variuje různé vlastnosti prvků - poznává zákonitosti práce s různými materiály - vybírá a kombinuje materiály, vytváří vlastní osobité vyjádření	- práce s výtvarnými materiály (keramická hlína, papír, kaširovaný papír, lepenka, dřevo, přírodniny, textil, sádra...) - struktura a barva s ohledem na funkci - objekt - experimentální práce (mobil, model, fantastické stroje, hračky)	EV – vztah člověka k prostředí OSV – komunikace, kooperace a kompetice, kreativita	březen - duben	OVO 1, 4 OV, Z
<b>Výtvarná kultura</b>				
<b>Žák</b> - porovnává na konkrétních příkladech různá umělecká vyjádření - interpretuje umělecká díla současnosti a minulosti, vychází ze svých znalostí historických souvislostí a osobních zkušeností a prožitků, vysvětluje své postoje	- umělecké dílo jako osobitá výpověď umělce - tvůrčí interpretace uměleckého díla - vývoj a proměny různých druhů umění v historických epochách - významné osobnosti světového umění	VMS - Evropa a svět nás zajímá, jsme Evropané MkV - multikulturalita	květen - červen	OVO 6, 7 D, ČJ, HV PRO – Etnické umění

### ***Kvarta***

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Výtvarné osvojování skutečnosti</b>				
<b>Žák</b> - vyjadřuje své pocity, nálady, fantazie, představy a osobní zkušenosti - vysvětluje a obhajuje své práce - prezentuje své práce ve veřejném prostoru - vědomě vnímá mimovizuální podněty a uplatňuje je ve vlastní tvorbě - reaguje ve své tvorbě na hudební, dramatické a literární podněty - ověřuje komunikační účinky své tvorby - rozlišuje působení svého díla v rovině smyslů, subjektivního účinku a v rovině sociálně podmíněného a symbolického obsahu	- tematické práce - hledání metafor jako východiska pro vlastní tvorbu výtvarnou, pohybovou a slovesnou - literatura a hudba - ilustrace - řád a kánon (kresba, malba, koláž, kombinované techniky, prostorové práce, objekty, architektonické prvky)	OSV – kreativita, mezilidské vztahy, komunikace	září - říjen	OVO 2, 5, 8 ČJ, HV
<b>Zobrazování přírodních a umělých forem</b>				
<b>Žák</b> - vybírá a vytváří širokou škálu prvků a vyjadřuje jejich vztahy - zachycuje jevy a procesy	- výtvarný přepis, parafráze a transpozice - lidská postava v pohybu - prostorové útvary	OSV – rozvoj schopností poznávání	listopad - prosinec	OVO 1, 3, 4

<ul style="list-style-type: none"> <li>- v proměnách a vztazích</li> <li>- vybírá a kombinuje prvky pro vlastní osobité vyjádření</li> <li>- uplatňuje své znalosti proporcí, stavebních zákonitostí a jejich uspořádání v ploše a v prostoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krajina na základě prožitku</li> <li>- architektonické formy a útvary (kresba, koláž, malba, grafika, proškrabávání, fotografie...)</li> </ul>			
<b>Dekoratивní práce</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření</li> <li>- porovnává a hodnotí účinky svého vyjádření s již existujícími a běžně užívanými vyjádřeními</li> <li>- užívá animaci, počítačovou grafiku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- barva a písmo v užité grafice</li> <li>- vizuální komunikace</li> <li>- reklama a propagační prostředky (obaly, plakáty, propagační materiály)</li> </ul>	MV – interpretace vztahu mediálního sdělení a reality	leden - únor	OVO 3, 4 ICT
<b>Výtvarné práce v materiálu</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznává zákonitosti práce s různými materiály</li> <li>- využívá specifických vlastností materiálů při práci s nimi</li> <li>- kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oděvní a bytová kultura</li> <li>- životní prostředí</li> <li>- užitá a dekorativní tvorba</li> <li>- estetická úroveň životního stylu (textil, kůže, dřevo, kaménky, keramika, přírodniny...)</li> </ul>	EV – vztah člověka k prostředí	březen - duben	OVO 4
<b>Výtvarná kultura</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretuje umělecká vyjádření současnosti i minulosti na základě svých znalostí, historických skutečností a vlastních prožitků</li> <li>- porovnává různá umělecká vyjádření na konkrétních dílech</li> <li>- vysvětluje své postoje k nim</li> <li>- uvědomuje si společenskou a kulturní podmíněnost hodnocení uměleckého díla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- architektura a životní prostředí</li> <li>- kapitoly z dějin umění, zejména umění 20. století</li> <li>- současné výtvarné a umělecké dění, směry a trendy</li> <li>- fotografie, film, tiskovina, televize</li> </ul>	VMS – objevujeme Evropu a svět MkV – kulturní diference MV – fungování a vliv médií ve společnosti, tvorba mediálního sdělení, práce v realizačním týmu	květen - červen	OVO 6, 7 D, ČJ, ICT  PRO – Z dějin umění

Časové rozvržení předmětu *Výtvarná výchova* je pouze orientační. Učitel vychází z konkrétní situace ve třídě, preferencí jednotlivců a aktuálního kulturního a společenského dění, jednotlivé složky předmětu se vzájemně prolínají a propustují.

## 5.7. Člověk a zdraví

### 5.7.1. Tělesná výchova

Obor *Tělesná výchova* je hlavním zdrojem poznatků, organizačních návyků, pohybových činností a dalších námětů pro zdravotně zaměřené, rekreační i sportovní využití pohybu v režimu školy i mimo ni. Obsahem oboru *Tělesná výchova* jsou různé pohybové hry,

estetické a kondiční formy cvičení, lyžování, snowboarding a základy úpolů, sportovní gymnastiky, lehké atletiky a sportovních her (popř. i plavání a bruslení). V sekundě jsou navíc do *Tělesné výchovy* integrována částečně některá témata z předmětu *Výchova ke zdraví z RVP ZV: Zdravý způsob života a péče o zdraví, Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence*. *Tělesná výchova* úzce souvisí s *Hudební výchovou* a estetikou, využívá poznatků z *Přírodopisu*, ekologie, *Chemie* i *Fyziky*.

Předmětem prolínají následující průřezová témata:

- *Výchova demokratického občana* – občan, občanská společnost a stát
- *Osobnostní a sociální výchova* – sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygienu, kreativita, poznávání lidí, komunikace, kooperace a kompetice, řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, praktická etika
- *Multikulturní výchova* – lidské vztahy
- *Environmentální výchova* – vztah člověka k prostředí
- *Mediální výchova* – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení

Vzdělávání je zaměřeno na:

- prevenci a korekci jednostranné zátěže způsobené pobytem ve škole i nezdravým životním stylem
- rozvoj pohybových dovedností a kultivaci pohybu
- poznávání zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty
- rozpoznávání základních situací ohrožujících tělesné a duševní zdraví a na osvojování dovedností jim předcházet nebo je řešit.

*Tělesná výchova* je vyučována jako samostatný předmět. V primě jde o 3 hodiny týdně, v tercii a kvartě se vyučují 2 hodiny za týden. V sekundě se vyučují 2,5 hodiny *Tělesné výchovy* týdně (0,5 hodiny týdně je věnováno učivu z integrovaného předmětu *Výchova ke zdraví*).

Výuka probíhá v oddělených skupinách (chlapci, dívky) většinou v tělocvičně nebo v posilovně. V případě pěkného počasí je využíván i lehkootletický stadion, školní hřiště nebo okolní terén. Některé hodiny mohou být realizovány i v plaveckém bazénu a na zimním stadionu, pro lyžařský výcvik je volena forma pobytu na horách.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

- směřujeme žáky k poznávání vlastních pohybových schopností a jejich individuálního rozvoje
- vedeme k poznávání smyslu a cíle pohybových aktivit
- učíme užívání osvojeného názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře a uživatele internetu
- umožňujeme zpracovávat a prezentovat výsledky pohybových aktivit ve škole
- s chybou žáka pracujeme jako s příležitostí ukázat cestu ke správnému řešení
- sledujeme úspěšnost žáků a oceňujeme jejich pokrok
- žáky vedeme k sebehodnocení a sebedůvěře
- individuálním přístupem k žákům maximalizujeme jejich šanci prožít úspěch
- vůči každému žákovi projevujeme očekávání úspěchu
- oceňujeme a využíváme snahu, aktivitu a zájem žáka, jeho dovednosti, které získává i mimo výuku
- umožňujeme jim ve vhodných případech realizovat vlastní nápady, je podněcována jejich tvořivost
- zajímáme se o náměty, názory a zkušenosti žáků

- žáky vedeme k vyhledávání a třídění informací a jejich využívání v procesu učení
- zařazujeme metody, při kterých žáci sami docházejí k řešení a závěrům

#### Kompetence k řešení problému

- umožňujeme hledání vhodné taktiky v kolektivních i individuálních sportech
- vedeme žáky, aby přemýšleli o problému při zvládnutí cviku, sportovního prvku a hledání vhodné tréninkové cesty k odstranění problému
- pomáháme žákům pochopit propojenost jednotlivých oborů
- vytváříme situace, při kterých si žáci uvědomují zodpovědnost svých rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí a jsou schopni obhájit svá rozhodnutí
- pracujeme s chybou žáka, jako s příležitostí, jak ukázat cestu ke správnému řešení problémů
- podle jejich schopností a dovedností žáky zapojujeme do sportovních soutěží
- vedeme žáky k tomu, aby kladli otevřené otázky a byli schopni obhájit svá rozhodnutí

#### Kompetence komunikativní

- vytváříme příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků na odpovídající úrovni
- otevíráme prostor pro diskusi
- učíme žáky obhajovat a argumentovat vhodnou formou svůj vlastní názor a zároveň poslouchat názoru jiných
- vyžadujeme dodržování pravidel slušného chování
- podporujeme komunikaci s jinými školami
- vedeme žáky k aktualizaci a prezentaci poznatků získaných při sportovních soutěžích

#### Kompetence sociální a personální

- vedeme žáka ke schopnosti spolupracovat uvnitř kolektivu (třídy, sportovního družstva) a dodržování pravidel fair play
- usilujeme o to, aby žáci prokázali schopnost střídát role ve skupině (hráč, rozhodčí, divák)
- umožňujeme žákům, aby si navzájem sdělovali své pocity a názory
- zajímáme se o názory, náměty a zkušenosti žáků
- umožňujeme každému žákovi zažít úspěch
- dbáme na to, aby žáci v případě potřeby poskytli pomoc nebo o ni požádali
- vedeme žáka přijímat kulturní odlišnosti jiných sociálních skupin či jiných etnik

#### Kompetence občanské

- podporujeme aktivní sportování
- objasňujeme potřebu dodržování hygieny při tělesných aktivitách
- vedeme žáky k ohleduplnosti a k zájmu podpory a ochrany zdraví
- při pobytech v přírodě (LVK, exkurze, ...) vyžadujeme, aby se žáci chovali jako zodpovědné osoby
- rozvíjíme kritické postoje žáků k negativním projevům ve škole i společnosti, reflektujeme ve výuce společenské dění
- žáci jsou vedeni k přijetí pravidel platných při realizaci pohybových činností ve škole a k poznávání zásad bezpečnosti a zdravého životního stylu

#### Kompetence pracovní

- pěstujeme u žáků vytrvalost a soustavnost při plnění zadaných úkolů, odpovědnost za výsledky společné práce
- vedeme žáky k poznávání zásad bezpečnosti a ochrany svého zdraví i druhých
- dbáme na to, aby po výuce sportovní náčiní a náradí uklidili a sportoviště dali do pořádku
- pomáháme žákům zpracovávat a prezentovat naměřené výkony

- vedeme je k objektivnímu sebehodnocení a posouzení reálných možností jejich budoucí profesní orientace
- umožňujeme žákům, aby při hodině pracovali s odbornou literaturou, encyklopediemi a internetem
- připravujeme žáky na poskytnutí základní první pomoci

### Prima

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Lehká atletika</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se učí chápat a reagovat na jednotlivé povely, ovládat lehkoatletické názvosloví (nízký a vysoký start, stupňovaná rovinka, sprint, flop)</li> <li>- se učí zvládat základní přípravu organismu před pohybovou činností (rozcvička), chápat význam atletické abecedy, jako přípravu pohybového aparátu na jednotlivé disciplíny</li> <li>- se učí zvládat nízký start</li> <li>- uvědomuje si nutnost rozvržení sil při vytrvalostním běhu, uplatňuje i vůli</li> <li>- přizpůsobuje běh nerovnostem terénu (prevence úrazu)</li> <li>- se učí vyměřovat rozběh na skok daleký, učí se chápat význam rozběhu pro skok vysoký i pro hod granátem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- atletická abeceda</li> <li>- nácvik nízkého startu, stupňované rovinky, sprint – běh na 60m,</li> <li>- vytrvalostní běh (800m), přespolní běh</li> <li>- skok daleký – zdokonalování techniky</li> <li>- skok vysoký – nácvik techniky (flop)</li> <li>- hod granátem</li> </ul>	OSV - sebezpoznání a sebezpojetí, seberegulace a sebeorganizace  VDO - občan, občanská společnost a stát  MkV - lidské vztahy	Září – říjen, duben - červen (podle počasí)	OVO 1,3,5,6,8  F, Eko, Př
<b>Gymnastika</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si význam dobré fyzické kondice a koordinace pohybů a rovnováhy</li> <li>- učí se chápat význam průpravných, kompenzačních a vyrovnávacích cvičení jako prevenci jednostranného zatížení (správné držení těla)</li> <li>- rozumí základnímu tělocvičnému názvosloví (stoj, sed, leh, vzpor apod.)</li> <li>- zvládá kotoul vpřed a vzad, stoj na lopatkách, kroky, skoky a obraty na lavičce</li> <li>- zvládá rozběh, odraz z odrazového můstku (z trampolíny)</li> <li>- učí se zvládat stoj na rukou s dopomocí</li> </ul>	<u>Sportovní gymnastika</u> <p><b>Akrobacie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kotoul vpřed, vzad;</li> <li>- zpevnování, rovnovážné polohy v postojích,</li> <li>- nácvik stoje na rukou, stoje na lopatkách</li> </ul> <p><b>Šplh - na tyči, na laně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šplh s přírazem, kličkou</li> </ul> <p><b>Hrazda - po čelo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náskok do vzporu – zákmihem seskok</li> <li>- svis stojmo – svis vnesmo – svis střemhlav a zpět</li> <li>- výmyk, sešin (rozšiřující učivo)</li> </ul> <p><b>Lavička (dívky)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kroky, skoky, obraty</li> </ul>	OSV- sebezpoznání a sebezpojetí, seberegulace a sebeorganizace  VDO- občan, občanská společnost a stát  MkV- lidské vztahy	Leden – únor	OVO 2,3,6,7,8  F, HV, Př

<ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se chápat nutnost rozcvičení (před pohybovou činností) a uvolnění a protažení zatěžovaných svalů</li> <li>- učí se posuzovat správnost provedení cviku</li> <li>- ovládá jednoduché taneční kroky a základní kroky aerobiku</li> <li>- zvládá jednoduché sestavy se švihadlem</li> <li>- chápe význam úpolových her</li> </ul>	<p>Přeskoky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- roznožka přes kozu našří i naděl</li> <li>- skoky odrazem na trampolíně – prostý, se skrčením přednožmo</li> </ul> <p>Kruhy (po hlavu, dosažné)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svis stojmo – svis vznesmo – svis střemhlav a zpět</li> <li>- houpání odrazem střídnož</li> </ul> <p><u>Rytmická gymnastika</u> (převážně dívky)</p> <p>Cvičení s náčiním</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- švihadlo</li> <li>- jednoduché pohybové sestavy</li> </ul> <p>Tance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní taneční kroky polky a valčíku</li> <li>- některé lidové tance</li> <li>- country tance</li> <li>- rokenrol</li> </ul> <p>aerobik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní kroky, pohyby paží,</li> </ul> <p><u>Úpoly</u> (převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, úpolové odpory</li> <li>- posilování jednotlivých svalových skupin</li> </ul>		<p>Průběžně- celý školní rok (posilovna)</p>	
<b>Sportovní hry</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá osvojené názvosloví na úrovni cvičence</li> <li>- učí se rozumět základním gestům rozhodčího</li> <li>- učí se znát základní pravidla košíkové, přehazované, florbalu, fotbalu</li> <li>- při košíkové si osvojuje driblink na místě a v pohybu, zvládá základy přihrávek a střelby</li> <li>- při přehazované dokáže přehodit míč při podání, chápe točení hráčů při změně podání a umí počítat body</li> <li>- při flórbalu zvládá přihrávku na místě a učí se vedení míčku a střelbu</li> </ul>	<p><b>Košíková</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- uvolňování hráče bez míče_s míčem</li> <li>- driblink</li> <li>- přihrávka obouruč a jednoruč</li> <li>- střelba jednoruč i obouruč z místa</li> <li>- rozskok</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře podle upravených a zjednodušených pravidel)</li> </ul>	<p>OSV- sebezpoznání a sebezpojetí, seberegulace a sebeorganizace, poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace, kooperace a kompetice, řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>VDO- občan, občanská</p>	<p>Září – prosinec, únor – červen</p>	<p>OVO 5, 6, 8, 9,10</p> <p>PRO- Sportovní den</p> <p>Př</p>



<p>tahem (zápěstím), učí se zvládat flórbalový driblink</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- při fotbalu zvládá přihrávku a střelbu z místa i v pohybu</li> <li>- při softbalu se učí přihrávat a chytat míček (na místě)</li> <li>- uvědomuje si význam slušného chování a čestného soupeření při hře</li> <li>- učí se chápat, že úspěch družstva záleží na spolupráci</li> <li>- uvědomuje si nutnost přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu sportovišť</li> </ul>	<p><u>Přehazovaná (popř. ringo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pravidla hry</li> <li>- průpravné hry</li> <li>- podání, přihrávky</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p><u>Flórbal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míčku</li> <li>- střelba tahem (zápěstím)</li> <li>- driblink</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p><u>Fotbal (převážně chlapci)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míče</li> <li>- střelba</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p><u>Softbal (rozšiřující učivo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- přihrávka vrchem a chycení míče</li> <li>- základy odpalu</li> </ul>	<p>společnost a stát</p> <p>MkV- lidské vztahy</p>		
<b>Plavání – jen při příznivých podmínkách! (počasí, zájem žáků, ...)</b>				
<p><u>Žák</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si důležitost plavání (prevence utonutí)</li> <li>- učí se dýchat do vody, splývat</li> <li>- učí se správné práci nohou (kraul)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní plavecká výuka (dýchání do vody, splývání)</li> <li>- základy plaveckého způsobu kraul (pohyb nohou)</li> <li>- hry ve vodě</li> </ul>	<p>OSV- sebezpečování a sebezpečování, seberegulace a sebeorganizace</p>		<p>OVO 5,6</p> <p>Př, F</p>
<b>Bruslení – jen při příznivých podmínkách!</b>				
<p><u>Žák</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základy bruslení</li> <li>- jízda vpřed, vzad, brždění</li> </ul>	<p>OSV- sebezpečování a sebezpečování,</p>		<p>OVO 5,6</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se jízdě vpřed, vzad a brždění</li> <li>- uvědomuje si potřebu vhodné výzbroje a výstroje (brusle, rukavice)</li> <li>- zvyká si přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravná cvičení</li> </ul>	seberegulace a sebeorganizace		
--	---	-------------------------------	--	--

## Sekunda

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Lehká atletika</b>				
<b>Žák</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe a reaguje na jednotlivé povely, ovládá lehkootletické názvosloví (nízký a vysoký start, stupňovaná rovinka, sprint, flop)</li> <li>- učí se zvládat základní přípravu organismu před pohybovou činností (rozcvička), chápe význam atletické abecedy jako přípravu pohybového aparátu na jednotlivé disciplíny</li> <li>- učí se zvládat nízký start</li> <li>- zvládá rozvržení sil při vytrvalostním běhu, dovede uplatnit i vůli</li> <li>- dokáže přizpůsobit běh nerovnostem terénu (prevence úrazu)</li> <li>- učí se vyměřit rozběh na skok daleký, chápe význam rozběhu pro skok vysoký i pro hod granátem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- atletická abeceda</li> <li>- nácvik nízkého startu, stupňované rovinky, sprint – běh na 60m,</li> <li>- vytrvalostní běh (800m), přespolní běh</li> <li>- skok daleký – zdokonalování techniky</li> <li>- skok vysoký – zdokonalování techniky (flop)</li> <li>- hod granátem</li> </ul>	<p>OSV- sebezpoznání a sebezpojetí, seberegulace a sebeorganizace</p> <p>VDO- občan, občanská společnost a stát</p> <p>MkV- lidské vztahy</p>	Září – říjen, duben - červen (podle počasí)	<p>OVO 1,3,5,6,8</p> <p>F, Eko, Př</p>
<b>Gymnastika</b>				
<b>Žák</b>	<u>Sportovní gymnastika</u>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si význam dobré fyzické kondice (usiluje o její zlepšení) a koordinace pohybů a rovnováhy</li> <li>- učí se chápat význam průpravných, kompenzačních a vyrovnávacích cvičení jako prevenci jednostranného zatížení (správné držení těla)</li> </ul>	<p><b>Akrobacie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kotoul vpřed, vzad</li> <li>- zpevnování, rovnovážné polohy v postojích,</li> <li>- zdokonalování stoje na rukou, stoje na lopatkách</li> </ul> <p><b>Šplh - na tyči, na laně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šplh s přírazem, kličkou</li> </ul> <p><b>Hrazda - po čelo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náskok do vzporu – zákmihem seskok</li> <li>- svis stojmo – svis</li> </ul>	<p>OSV- sebezpoznání a sebezpojetí, seberegulace a sebeorganizace</p> <p>VDO- občan, občanská společnost a stát</p> <p>MkV- lidské vztahy</p>	Leden – únor	<p>OVO 2,3,6,7,8</p> <p>F, Př, HV</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se rozumět gymnastickému názvosloví (vzpor, vis, výmyk, roznožka, šplh s přírazem)</li> <li>- zvládá kotoul vpřed a vzad, stoj na lopatkách, kroky, skoky a obraty na lavičce</li> <li>- zvládá rozběh, odraz z odrazového můstku (z trampolíny)</li> <li>- dokáže zvládnout stoj na ruce s dopomocí</li> <li>- učí se chápat nutnost rozcvičení (před pohybovou činností) a uvolnění a protažení zatěžovaných svalů</li> <li>- učí se posuzovat správnost provedení cviku</li> <li>- ovládá jednoduché taneční kroky a základní kroky a jednoduché sestavy aerobiku</li> <li>- zvládá jednoduché sestavy se švihadlem</li> <li>- chápe význam úpolových her</li> </ul>	<p>vznesmo – svis střemhlav a zpět</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výmyk, sešín (rozšiřující učivo)</li> </ul> <p>Lavička (dívky)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kroky, skoky, obraty</li> </ul> <p>Přeskoky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- roznožka přes kozu našší nadél</li> <li>- výskok do dřepu a seskok (koza)</li> <li>- skoky odrazem na trampolíně – prostý, se skrčením přednožmo</li> </ul> <p>Kruhy (po hlavu, dosažné)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svis stojmo – svis vznesmo – svis střemhlav a zpět</li> <li>- houpání odrazem střídnož</li> </ul> <p><u>Rytmická gymnastika</u> (převážně dívky)</p> <p>Cvičení s náčiním</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- švihadlo</li> <li>- jednoduché pohybové sestavy</li> </ul> <p>Tance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní taneční kroky polky a valčíku</li> <li>- některé lidové tance</li> <li>- country tance</li> <li>- rokenrol</li> </ul> <p>aerobik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní kroky, pohyby paží,</li> </ul> <p><u>Úpoly</u> (převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, úpolové odpory</li> <li>- posilování jednotlivých svalových skupin</li> </ul>		<p>Průběžně – po celý rok (posilovna)</p>	
<b>Sportovní hry</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá osvojené názvosloví na úrovni cvičence</li> <li>- učí se rozumět základním gestům rozhodčího</li> <li>- učí se znát základní pravidla košíkové, přehazované, florbale, fotbalu</li> <li>- při košíkové si osvojuje</li> </ul>	<p><u>Košíková</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- uvolňování hráče bez míče, s míčem</li> <li>- dribling</li> <li>- přihrávka obouřuč a jednoruč</li> <li>- střelba jednoruč i obouřuč</li> </ul>	<p>OSV- sebezpoznaní a sebezpojetí, sebezorganizace, poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace, kooperace a kompetice, řešené problémy</p>	<p>Září – prosinec, únor – červen</p>	<p>OVO 5,6,8,9,10</p> <p>PRO-Sportovní den</p> <p>Př</p>

<p>dribling na místě a v pohybu, zvládá základy přihrávek a střelby, učí se chápat kroky při dvojtaktu, učí se zapojit herní kombinaci hod' a běž při hře</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- při volejbalu se učí základům odbíjení a podání spodem a vrchem, chápe točení hráčů při změně podání a umí počítat body</li> <li>- při florbalu zvládá přihrávku na místě a zdokonaluje se ve vedení míčku a střelbě tahem (zápěstím), učí se zvládat florbalový dribling</li> <li>- při fotbalu zvládá přihrávku a střelbu z místa i v pohybu a učí se zapojit herní kombinaci hod' a běž do hry</li> <li>- při softbalu se učí přihrávat a chytat míček (na místě) a zdokonaluje odpal</li> <li>- uvědomuje si význam slušného chování a čestného soupeření při hře</li> <li>- učí se chápat, že úspěch družstva záleží na spolupráci</li> <li>- uvědomuje si nutnost přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu sportovišť</li> </ul>	<p>z místa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozskok</li> <li>- nácvik dvojtaktu</li> <li>- herní kombinace - hod' a běž</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře podle upravených a zjednodušených pravidel)</li> </ul> <p><u>Volejbal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla hry a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- odbíjení obouruč vrchem a spodem</li> <li>- podání spodem a vrchem</li> <li>- přehazovaná jako průpravná hra</li> </ul> <p><u>Florbal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míčku</li> <li>- střelba tahem</li> <li>- dribling</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p><u>Fotbal</u> (převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míče</li> <li>- střelba</li> <li>- herní kombinace hod' a běž</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p><u>Softbal</u> (rozšiřující učivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- přihrávka vrchem a chycení míče</li> <li>- základy odpalu</li> </ul>	<p>a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, praktická etika</p> <p>VDO- občan, občanská společnost a stát</p> <p>MkV- lidské vztahy</p>		
<b>Lyžování – týdenní pobyt na horách</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí základnímu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lyžařská výzbroj a výstroj</li> <li>- nebezpečí hor</li> <li>- přežití v přírodě,</li> </ul>	<p>OSV- sebezpečování a sebezpečení,</p>	<p>Leden - březen</p>	<p>OVO 5,6,7,8,9,12</p>

<p>lyžařskému názvosloví (dlouhý oblouk, pluh, skluz, běh střídavý dvoudobý)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá základní lyžařské dovednosti</li> <li>- pokouší se uvědomovat si své nedostatky při vykonávání lyžařských dovedností</li> <li>- zdokonaluje běžecské dovednosti a dokáže je uplatnit při běžecském výletu</li> <li>- uvědomuje si, jaká nebezpečí hrozí při pobytu na horách a učí se předvídat možná nebezpečí úrazu</li> <li>- učí se pohybovat (orientovat) v zimní krajině (běžecské stopy, značky) a chránit přírodu</li> <li>- pomáhá při realizaci lyžařských závodů a výsledky se učí vyhodnocovat</li> </ul>	<p>orientace, ukrytí, nouzový přístřešek, zajištění vody, potraviny, tepla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy první pomoci</li> </ul> <p>Běžecské lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní dovednosti</li> <li>- základy běžecského způsobu – běh střídavý dvoudobý</li> <li>- lyžařská turistika</li> </ul> <p>Sjezdové lyžování (dle zájmu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní dovednosti</li> <li>- dlouhý oblouk</li> <li>- sjíždění terénních nerovností</li> <li>- brzdění</li> <li>- střední oblouk (rozšiřující)</li> <li>- jízda na vleku</li> </ul> <p>Snowboarding</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní dovednosti</li> <li>- základní oblouk</li> <li>- zastavování</li> <li>- jízda na vleku</li> </ul>	<p>seberegulace a sebeorganizace</p> <p>VDO- občan, občanská společnost a stát</p> <p>MkV- lidské vztahy</p> <p>EV- vztah člověka k prostředí</p>		<p>Př, Eko,</p>
<b>Bruslení a plavání - jen při příznivých podmínkách! (počasí, zájem žáků, ...)</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se jízdě vpřed, vzad a brzdění</li> <li>- uvědomuje si potřebu vhodné výstroje a výstroje (brusle, rukavice)</li> <li>- zvyká si přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu</li> <li>- uvědomuje si důležitost plavání (prevence utonutí)</li> <li>- učí se dýchat do vody, splývat</li> <li>- učí se správné práci nohou (kraul)</li> </ul>	<p>Bruslení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy bruslení</li> <li>- jízda vpřed, vzad, brzdění</li> <li>- průpravná cvičení</li> </ul> <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní plavecká výuka (dýchání do vody, splývání)</li> <li>- základy plaveckého způsobu kraul (pohyb nohou)</li> <li>- hry ve vodě</li> </ul>	<p>OSV- sebezpečí a sebeorganizace</p>		<p>OVO 5,6</p>

Učivo integrované částečně z předmětu *Výchova ke zdraví z RVP ZV*

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Zdravý způsob života a péče o zdraví</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří svůj názor k problematice vlivu životních podmínek a výživy na zdraví a dokáže o něm diskutovat se svými vrstevníky ve škole (i s rodiči)</li> <li>- uvědomí si nebezpečí anorexie a bulimie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výživa a zdraví</li> <li>- zásady zdravého stravování, pitný režim</li> <li>- vliv životních podmínek a způsobu stravování na zdraví</li> <li>- poruchy příjmu potravy (anorexie, bulimie)</li> </ul>	<p>OSV- sebezpoznání a sebezpečí, seberegulace a sebeorganizace</p> <p>VDO- občan, občanská společnost a stát</p> <p>MkV- lidské vztahy</p>	Září - říjen	<b>OVO ZD 6</b>  Př
<b>Tělesná a duševní hygiena</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si význam pohybu, duševní hygiena a otužování pro zdraví, dovede tyto aktivity zařadit do svého režimu dne</li> <li>- vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným a duševním zdravím a vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady osobní, intimní hygiena</li> <li>- zásady duševní hygiena</li> <li>- otužování</li> <li>- význam pohybu pro zdraví</li> <li>- režim dne</li> </ul>	<p>OSV- sebezpoznání a sebezpečí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygiena</p> <p>VDO- občan, občanská společnost a stát</p> <p>MkV- lidské vztahy</p>	Říjen - listopad	<b>OVO ZD 3, 5</b>  Př
<b>Dodržování pravidel bezpečnosti, ochrany zdraví a úrazy</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede posoudit různé způsoby chování lidí v různých prostředích (škola, tělocvična, hřiště, domácnost, silniční a železniční provoz) z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví a zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví</li> <li>- orientuje se v pravidlech silničního provozu pro chodce a cyklisty</li> <li>- přiměřeně svému věku dokáže poskytnout první pomoc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečné prostředí ve škole</li> <li>- ochrana zdraví při různých činnostech</li> <li>- bezpečnost v dopravě</li> <li>- pravidla silničního provozu</li> <li>- rizika silniční a železniční dopravy</li> <li>- vztahy mezi účastníky silničního provozu včetně zvládnání agresivity</li> <li>- postup v případě dopravní nehody (tísňové volání, zajištění bezpečnosti)</li> <li>- odpovědné chování v situacích úrazu a život ohrožujících stavů (úrazy v domácnosti, při sportu, na pracovišti, v dopravě)</li> </ul>	<p>VDO- občan, občanská společnost a stát</p>	prosinec - březen	<b>OVO ZD 4, 15</b>  Př

	- první pomoc				
<b>Ochrana člověka za mimořádných událostí</b>					
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- projevuje odpovědné chování v rizikových situacích ohrožení zdraví, osobního bezpečí a při mimořádných událostech</li> <li>- uplatňuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích ohrožení, nebezpečí i mimořádných situacích</li> <li>- objasní nejefektivnější jednání v modelových příkladech havárie s únikem nebezpečných látek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- klasifikace mimořádných událostí</li> <li>- varovný signál a jiné způsoby varování</li> <li>- základní úkoly ochrany obyvatelstva</li> <li>- evakuace, činnost po mimořádné události</li> <li>- prevence vzniku mim. událostí</li> <li>- ochrana člověka za mimořádných událostí</li> <li>-</li> </ul>	VDO- občan, občanská společnost a stát	duben - červen	<b>OVO ZD 15</b> <b>OVO CH 3</b> Ch

### *Tercie*

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Lehká atletika</b>				
Žák	<ul style="list-style-type: none"> <li>- atletická abeceda</li> <li>- nácvik nízkého startu, stupňované rovinky, sprint – běh na 60m,</li> <li>- vytrvalostní běh (800m), přespolní běh</li> <li>- skok daleký – zdokonalování techniky</li> <li>- skok vysoký – zdokonalování techniky (flop)</li> <li>- hod granátem</li> <li>- vrh koulí – základy</li> </ul>	OSV- sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace VDO- občan, občanská společnost a stát MkV- lidské vztahy	Září – říjen, duben - červen (podle počasí)	OVO 1, 3, 5, 6, 8, 14 F, Př, Eko
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe a reaguje na jednotlivé povely, ovládá lehkootletické názvosloví (nízký a vysoký start, stupňovaná rovinka, sprint, flop)</li> <li>- učí se zvládat základní přípravu organismu před pohybovou činností (rozcvička), chápe význam atletické abecedy a koulařské gymnastiky jako přípravu pohybového aparátu na jednotlivé disciplíny</li> <li>- zvládá nízký start</li> <li>- rozvrhne síly při vytrvalostním běhu, dovede uplatnit i vůli</li> <li>- dokáže přizpůsobit běh nerovnostem terénu (prevence úrazu)</li> <li>- učí se vyměřit rozběh na skok daleký, chápe význam rozběhu pro skok vysoký i pro hod granátem</li> <li>- umí vyhodnotit</li> </ul>				

sportovní výsledky svých spolužáků a podílí se na jejich prezentaci (stanovení pořadí)				
<b>Gymnastika</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si význam dobré fyzické kondice a koordinace pohybů a rovnováhy</li> <li>- učí se chápat význam průpravných, kompenzačních a vyrovnávacích cvičení jako prevenci jednostranného zatížení (správné držení těla)</li> <li>- zdokonaluje obratnost, pohyblivost a sílu</li> <li>- učí se rozumět gymnastickému názvosloví (vzpor, vis, výmyk, roznožka, šplh s přírazem)</li> <li>- zvládá kotoul vpřed a vzad, stoj na lopatkách, kroky, skoky a obraty na lavičce</li> <li>- zvládá rozběh, odraz z odrazového můstku (z trampolíny) a dokáže roznožku</li> <li>- dokáže zvládnout stoj na ruce a výmyk s dopomocí</li> <li>- učí se zvládat přemet stranou</li> <li>- zvládá houpání střídnonož</li> <li>- učí se chápat nutnost rozcvičení (před pohybovou činností) a uvolnění a protažení zatěžovaných svalů</li> <li>- učí se posuzovat správnost provedení cviku a opravovat chybné provedení</li> <li>- ovládá jednoduché taneční kroky a základní sestavy aerobiku</li> <li>- zvládá jednoduché sestavy se švihadlem</li> <li>- chápe význam čestného soupeření při úpolových hrách</li> </ul>	<p><b>Sportovní gymnastika</b></p> <p><b>Akrobacie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kotoul vpřed, vzad</li> <li>- zpevňování, rovnovážné polohy v postojích,</li> <li>- zdokonalování stoje na ruce, stoje na lopatkách</li> <li>- přemet stranou</li> </ul> <p><b>Šplh - na tyči, na laně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šplh s přírazem, kličkou</li> </ul> <p><b>Hrazda - po čelo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náskok do vzporu – zákmihem seskok</li> <li>- svis stojmo – svis vnesmo – svis střemhlav a zpět</li> <li>- výmyk, sešin (rozšiřující učivo)</li> <li>- přešvih stranou</li> </ul> <p><b>Lavička (dívky)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kroky, skoky, obraty</li> </ul> <p><b>Přeskoky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- roznožka přes kozu na šíř i nadél</li> <li>- skrčka přes kozu</li> <li>- skoky odrazem na trampolíně – prostý, se skrčením přednožmo</li> </ul> <p><b>Kruhy (po hlavu, dosažné, doskočné)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svis stojmo – svis vnesmo – svis střemhlav a zpět</li> <li>- houpání odrazem střídnonož</li> <li>- komíhání ve svisu</li> </ul> <p><b>Rytmičká gymnastika (převážně dívky)</b></p> <p><b>Cvičení s náčiním</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- švihadlo</li> <li>- jednoduché pohybové sestavy</li> </ul> <p><b>Tance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní taneční kroky (polka, valčík, cha-cha)</li> <li>- některé lidové tance</li> <li>- country tance</li> </ul>	<p>OSV- sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace VDO- občan, občanská společnost a stát MkV- lidské vztahy</p>	<p>Leden – únor</p> <p>Průběžně – po celý rok (posilovna)</p>	<p>OVO 2, 3, 6, 7, 8, 9 F, PŘ, HV</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rokenrol</li> </ul> <p>aerobik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní kroky, pohyby paží</li> <li>- jednoduché sestavy</li> <li>- aerobní posilování</li> </ul> <p><u>Úpoly</u> (převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, úpolové odpory</li> <li>- posilování jednotlivých svalových skupin</li> </ul>			
<b>Sportovní hry</b>				
<b>Žák</b>	<p><u>Košiková</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- uvolňování hráče bez míče, s míčem</li> <li>- dribling</li> <li>- přihrávka obouruč a jednoruč</li> <li>- střelba jednoruč i obouruč z místa</li> <li>- rozeskok</li> <li>- nácvik dvojtaktu</li> <li>- herní kombinace - hod' a běž</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře podle upravených a zjednodušených pravidel)</li> </ul> <p><u>Volejbal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla hry a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- odbíjení obouruč vrchem a spodem</li> <li>- podání spodem a vrchem</li> <li>- průpravné volejbalové hry</li> </ul> <p><u>Florbal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míčku</li> <li>- střelba</li> <li>- dribling</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul>	OSV- sebezpoznání a sebezpojetí, seberegulace a sebeorganizace, poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace, kooperace a kompetice, řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, praktická etika	Září – prosinec, únor – červen	OVO 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13 PRO-Sportovní den Př
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá osvojené názvosloví na úrovni cvičence</li> <li>- učí se rozumět základním gestům rozhodčího</li> <li>- zná základní pravidla košíkové, přehazované, florbalu, fotbalu</li> <li>- při košíkové si osvojuje dribling na místě a v pohybu, zvládá základy přihrávek a střelby, učí se použít dvojtakt a uvolňování s míčem a bez míče při hře</li> <li>- při volejbalu se učí základům odbíjení a podání spodem a vrchem, chápe točení hráčů při změně podání a umí počítat body</li> <li>- při florbalu zvládá přihrávku na místě a zdokonaluje se ve vedení míčku a střelbě, učí se zvládat florbalový dribling a učí se uvolňování s míčkem a bez míčku při hře</li> <li>- při fotbalu zvládá přihrávku a střelbu z místa i v pohybu a učí se uvolňování s míčem a bez míče při hře</li> <li>- při softbalu se učí přihrávat a chytat míček a zdokonaluje odpal</li> <li>- uvědomuje si význam slušného chování a čestného soupeření při hře</li> <li>- učí se uplatňovat práva a</li> </ul>				

<p>povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího a diváka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se chápat, že úspěch družstva záleží na spolupráci</li> <li>- uvědomuje si nutnost přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu sportovišť</li> <li>- učí se zorganizovat jednoduchý turnaj</li> </ul>	<p><b>Fotbal</b> ( převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míče</li> <li>- střelba</li> <li>- herní kombinace hod' a běž</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p><b>Softbal</b> (rozšiřující učivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- přihrávka vrchem a chycení míče</li> <li>- odpal</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul>			
<b>Historie a současnost sportu</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získává základní informace o významných soutěžích a sportovech</li> <li>- uvědomuje si význam pohybových aktivit jako prevenci nezdravého způsobu života (drogy a jiné škodlivé látky)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- významné soutěže a sportovci</li> <li>- historie a význam sportu (olympijské hry, Sokol, apod.)</li> </ul>	<p>VDO- občan, občanská společnost a stát MV- kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</p>	<p>průběžně</p>	<p>OVO 4,</p>
<b>Bruslení a plavání - jen při příznivých podmínkách! (počasí, zájem žáků)</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se jízdě vpřed, vzad a brzdění</li> <li>- uvědomuje si potřebu vhodné výstroje a výstroje (brusle, rukavice)</li> <li>- zvyká si přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu</li> <li>- uvědomuje si důležitost plavání (prevence utonutí)</li> <li>- učí se dýchat do vody, splývat</li> <li>- učí se správné práci nohou a rukou</li> </ul>	<p><b>Bruslení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy bruslení</li> <li>- jízda vpřed, vzad, brzdění, přešlapování</li> <li>- průpravná cvičení</li> </ul> <p><b>Plavání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní plavecká výuka (dýchání do vody, splývání)</li> <li>- základy plaveckého způsobu kraul a prsa</li> <li>- hry ve vodě</li> </ul>	<p>OSV- sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace</p>		<p>OVO 5,6 Př</p>

### **Kvarta**

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové</b>	<b>Časové</b>	<b>Odkazy</b>
----------------------	--------------	------------------	---------------	---------------

		téma	rozvržení	
<b>Lehká atletika</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje na jednotlivé povely a chápe je, ovládá lehkootletické názvosloví (nízký a vysoký start, stupňovaná rovinka, sprint, flop)</li> <li>- učí se samostatně zvládat základní přípravu organismu před pohybovou činností (rozcvička), chápe význam atletické abecedy a koulařské gymnastiky jako přípravu pohybového aparátu na jednotlivé disciplíny</li> <li>- zvládá nízký start</li> <li>- rozvrhne síly při vytrvalostním běhu, dovede uplatnit i vůli</li> <li>- dokáže přizpůsobit běh nerovnostem terénu (prevence úrazu)</li> <li>- uvědomuje si potřebu upravovat pohybovou aktivitu vzhledem k údajům o znečištění ovzduší</li> <li>- zvládá rozběh na skok daleký, chápe význam rozběhu pro skok vysoký i pro hod granátem</li> <li>- umí vyhodnotit sportovní výsledky svých spolužáků a podílí se na jejich prezentaci (stanovení pořadí)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- atletická abeceda</li> <li>- nácvik nízkého startu, stupňované rovinky, sprint – běh na 60m,</li> <li>- vytrvalostní běh (800m, 1 500m), přespolní běh</li> <li>- skok daleký – zdokonalování techniky</li> <li>- skok vysoký – zdokonalování techniky (flop)</li> <li>- hod granátem</li> <li>- vrh koulí – nácvik sunu</li> </ul>	<p>OSV- sebezpoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace VDO- občan, občanská společnost a stát MkV- lidské vztahy</p>	<p>Září – říjen, duben - červen (podle počasí)</p>	<p>OVO 1, 3, 4, 5, 6, 8, 14 Př, F, Eko</p>
<b>Gymnastika</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si význam dobré fyzické kondice a koordinace pohybů a rovnováhy</li> <li>- chápe význam průpravných, kompenzačních a vyrovnávacích cvičení jako prevenci jednostranného zatížení (správné držení těla)</li> <li>- zdokonaluje obratnost, pohyblivost a sílu</li> <li>- rozumí gymnastickému názvosloví (vzpor, vis, výmyk, roznožka, šplh)</li> </ul>	<p><u>Sportovní gymnastika</u></p> <p><b>Akrobacie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kotoul vpřed, vzad</li> <li>- zpevňování, rovnovážné polohy v postojích,</li> <li>- zdokonalování stoje na rukou, stoje na lopatkách</li> <li>- přemet stranou</li> </ul> <p><b>Šplh - na tyči, na laně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šplh s přírazem, kličkou</li> </ul> <p><b>Hrazda - po čelo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náskok do vzporu – zákmihem seskok</li> <li>- svis stojmo – svis vzněsmo – svis střemhlav</li> </ul>	<p>OSV- sebezpoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, kreativita VDO- občan, občanská společnost a stát MkV- lidské vztahy</p>	<p>Leden – únor</p>	<p>OVO 2, 3, 6, 7, 8, 9 Př, F, HV</p>

<p>s přírazem)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá kotoul vpřed a vzad, stoj na lopatkách, kroky, skoky a obraty na lavičce</li> <li>- zvládá rozběh, odraz z odrazového můstku (z trampolíny) a dokáže roznožku</li> <li>- dokáže stoj na ruce a výmyk s dopomocí</li> <li>- učí se přemet stranou</li> <li>- zvládá houpání střídnož</li> <li>- chápe nutnost rozcvičení (před pohybovou činností) a uvolnění a protažení zatěžovaných svalů</li> <li>- učí se posuzovat správnost provedení cviku a opravovat chybné provedení</li> <li>- ovládá jednoduché taneční kroky a základní kroky a jednoduché sestavy aerobiku</li> <li>- zvládá jednoduché sestavy se švihadlem</li> <li>- chápe význam čestného soupeření při úpolových hrách</li> </ul>	<p>a zpět</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výmyk, sešin (rozšiřující učivo)</li> <li>- přešvih stranou</li> </ul> <p>Lavička (dívký)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kroky, skoky, obraty</li> </ul> <p>Přeskoky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- roznožka přes kozu našít i nadél</li> <li>- skrčka přes kozu</li> <li>- skoky odrazem na trampolíně – prostý, se skrčením přednožmo</li> </ul> <p>Kruhy (po hlavu, dosažené, doskočné)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svis stojmo – svis vnesmo – svis střemhlav a zpět</li> <li>- houpání odrazem střídnož</li> <li>- komíhání ve svisu</li> </ul> <p><u>Rytmická gymnastika</u> (převážně dívky)</p> <p>Cvičení s náčiním</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- švihadlo</li> <li>- jednoduché pohybové sestavy</li> </ul> <p>Tance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní taneční kroky (polka, valčík, cha-cha)</li> <li>- některé lidové tance</li> <li>- country tance</li> <li>- rokenrol</li> </ul> <p>aerobik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní kroky, pohyby paží</li> <li>- jednoduché sestavy</li> <li>- aerobní posilování</li> </ul> <p><u>Úpoly</u> (převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, úpolové odpory</li> <li>- posilování jednotlivých svalových skupin</li> </ul>		<p>Průběžně – po celý rok (posilovna)</p>	
<b>Sportovní hry</b>				
<p><u>Žák</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá osvojené názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka a čtenáře novin</li> <li>- učí se rozumět základním gestům rozhodčího</li> <li>- zná základní pravidla</li> </ul>	<p><u>Košiková</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- uvolňování hráče bez míče, s míčem</li> <li>- dribling</li> <li>- přihrávka obouř a</li> </ul>	<p>OSV- sebezpoznaní a sebezpojetí, sebezregulace a sebeorganizace, poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace,</p>	<p>Září – prosinec, únor – červen</p>	<p>OVO 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 PRO-Sportovní den Př</p>

<p>košíkové, přehazované, florbalu, fotbalu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- při košíkové si osvojuje dribling na místě a v pohybu, zvládá základy přihrávek a střelby, učí se použít dvojtakt a uvolňování s míčem a bez míče a zapojení obranných systémů při hře</li> <li>- při volejbalu se učí základům odbíjení a podání spodem a vrchem, chápe točení hráčů při změně podání a umí počítat body</li> <li>- při florbalu zvládá přihrávku na místě a zdokonaluje se ve vedení míčku a střelbě, učí se zvládat florbalový dribling a učí se uvolňování s míčkem a bez míčku při hře</li> <li>- při fotbalu zvládá přihrávku a střelbu z místa i v pohybu a učí se uvolňování s míčem a bez míče při hře</li> <li>- při softbalu se učí přihrávat a chytat míček a zdokonaluje odpal, učí se pochopit pravidla</li> <li>- učí se dohodnout na spolupráci a jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a dodržuje jí</li> <li>- uvědomuje si význam slušného chování a čestného soupeření při hře</li> <li>- pomáhá slabším (handicapovaným)</li> <li>- učí se respektu k opačnému pohlaví</li> <li>- učí se uplatňovat práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího a diváka</li> <li>- učí se chápat, že úspěch družstva záleží na spolupráci</li> <li>- uvědomuje si nutnost přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu sportovišť</li> <li>- učí se zorganizovat jednoduchý turnaj a</li> </ul>	<p>jednoruč</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- střelba na koš</li> <li>- rozskok</li> <li>- nácvik dvojtaktu</li> <li>- herní kombinace - hod' a běž</li> <li>- obranné systémy</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře podle upravených a zjednodušených pravidel)</li> </ul> <p><u>Volejbal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla hry a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- odbíjení obouruč vrchem a spodem</li> <li>- podání spodem a vrchem</li> <li>- příjem podání</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře podle upravených a zjednodušených pravidel)</li> </ul> <p><u>Florbal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míčku</li> <li>- střelba</li> <li>- dribling</li> <li>- obranné systémy</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p><u>Fotbal</u> ( převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míče</li> <li>- střelba</li> <li>- herní kombinace hod' a běž</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p><u>Softbal</u> (rozšiřující učivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- přihrávka vrchem a chycení míče</li> </ul>	<p>kooperace a kompetice, řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, praktická etika VDO- občan, občanská společnost a stát MkV- lidské vztahy</p>		
---	--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- spolurozhodovat sportovní hry</li> <li>- učí se sledovat výkony, evidovat je a vyhodnocovat</li> <li>- podílí se na prezentaci sportovních výsledků (tabulky, pořadí)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odpal</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul>			
<b>Historie a současnost sportu</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získává základní informace o významných soutěžích a sportovcích</li> <li>- uvědomuje si význam pohybových aktivit jako prevenci nezdravého způsobu života (drogy a jiné škodlivé látky)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- významné soutěže a sportovci</li> <li>- historie a význam sportu (olympijské hry, Sokol, apod.)</li> </ul>	VDO- občan, občanská společnost a stát MV- kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	průběžně	OVO 4,
<b>Bruslení a plavání - jen při příznivých podmínkách! (počasí, zájem žáků, ...)</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se jízdě vpřed, vzad a brzdění</li> <li>- uvědomuje si potřebu vhodné výstroje a výstroje (brusle, rukavice)</li> <li>- zvyká si přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu</li> <li>- uvědomuje si důležitost plavání (prevence utonutí)</li> <li>- učí se dýchat do vody, splývat</li> <li>- učí se správné práci nohou a rukou</li> </ul>	<b>Bruslení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy bruslení</li> <li>- jízda vpřed, vzad, brzdění, přešlapování</li> <li>- průpravná cvičení</li> </ul> <b>Plavání</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní plavecká výuka (dýchání do vody, splývání)</li> <li>- základy plaveckého způsobu kraul a prsa</li> <li>- hry ve vodě</li> </ul>	OSV- sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace		OVO 5,6 Př

## 5.8. Volitelné předměty

Nabídka volitelných předmětů je poměrně široká, semináře jsou jednoleté a většina z nich se mohou účastnit žáci různých ročníků.

### **Oblast: Jazyk a komunikace**

#### **Rétorika a komunikace**

Volitelný předmět *Rétorika a komunikace* je nadstavbou předmětu *Český jazyk a literatura*. Poskytuje žákům prostor pro rozvíjení vlastních řečnických schopností, vybavuje je nezbytnými teoretickými poznatky, praktickými dovednostmi a návyky, nutnými pro realizaci vlastního projevu a kvalitní sociální komunikaci. Rozvíjí praktické komunikační schopnosti, sociální chování, kulturu projevu, zahrnuje problematiku sebepoznávání a koncentrace pozornosti.

Znalosti a dovednosti z oblasti rétoriky a sociální komunikace jsou nezbytné pro další úspěšné studium i pozdější kvalitní osobní a pracovní uplatnění.

Předmět rozvíjí znalosti z českého jazyka, literatury, hudební výchovy, občanské výchovy, další vztahy nacházíme s psychologií a sociologií.

V předmětu jsou realizována tato průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova* – rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, psychohygienu, kreativita, poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kompetice
- *Výchova demokratického občana*
- *Multikulturní výchova* – mezilidské vztahy
- *Mediální výchova* – tvorba mediálního sdělení, práce v týmu

Hlavním cílem vzdělávání ve volitelném předmětu *Rétorika a komunikace* je schopnost zřetelně a logicky formulovat své myšlenky, zaujmout a přesvědčit posluchače, dbát na jazykovou správnost a myšlenkovou přehlednost jazykového projevu, naučit se pracovat s verbálními i nonverbálními prostředky komunikace v souladu s komunikační situací, pečovat o hlasovou hygienu, odstranit trému, naučit se koncentraci, správně a kultivovaně vystupovat.

V průběhu studia žák:

- chápe komunikaci jako lidskou interakci nezbytnou pro správné fungování společnosti
- vytváří samostatné jazykové projevy
- rozvíjí schopnost identifikovat různé komunikační situace a uplatňuje v nich vhodné postupy
- získává správné návyky a dovednosti
- vyjadřuje své názory
- dbá na kvalitu svého projevu po stránce obsahové i formální
- dodržuje zásady hlasové hygieny
- učí se zvládat projevy trémy a ostýchavosti
- učí se účtět k vyjádřením druhých lidí, akceptuje jejich pohled
- diskutuje o vlastní práci, je schopen sebehodnocení
- při skupinové práci spolupracuje s ostatními, hledá kompromisní řešení, respektuje plány kolektivu
- vystupuje bez obav z nezdaru

Volitelný předmět *Rétorika a komunikace* je jednoletý předmět, jehož studia se mohou účastnit společně žáci sekundy a tercie. Časová dotace je jedna hodina týdně (z disponibilních hodin), nenavazuje přímo na žádný předmět předchozího studia.

Výuka probíhá v učebně vybavené nahrávací technikou většinou formou samostatné nebo skupinové práce.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí učitelé využívají tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

Učitel

- navozuje různé komunikační situace
- vede žáky k učení formou tvorby samostatných projevů
- seznamuje žáky s teoretickými a praktickými zásadami tvorby projevu
- vede žáky k aplikaci teoretických znalostí
- podporuje žáky ve vyhledávání a třídění informací
- s chybami žáka pracuje jako s možností ukázat jiné cesty k řešení
- vyzývá žáky ke kritickému hodnocení vlastní práce a k poučení z chyb

## Kompetence k řešení problémů

### Učitel

- předkládá problémové úlohy
- otevírá možnosti řešení různých komunikačních situací
- podněcuje žáky k hledání vlastních řešení

## Kompetence komunikativní

### Učitel

- učí pravidlům správné komunikace a diskuse
- vede žáky k výstižnému a kultivovanému vyjadřování, přesvědčivé argumentaci a k respektování vyjádření druhých
- zadává úkoly, při nichž žáci spolupracují

## Kompetence sociální a personální

### Učitel

- podporuje tvůrčí atmosféru
- vede žáky ke vzájemné spontánní spolupráci
- vyžaduje respekt k osobě druhého a dodržování zásad slušného chování
- podporuje sebedůvěru žáka
- vytváří prostor pro diskusi, při níž žák obhajuje svá stanoviska, kriticky hodnotí svůj přístup a přínos druhých
- naslouchá názorům žáků, zajímá se o jejich zkušenosti a názory

## Kompetence občanské

### Učitel

- vede žáky k přesvědčení, že komunikace je nezbytný nástroj pro správné fungování demokratické společnosti
- přesvědčuje žáka o jeho zodpovědnosti za vlastní práci i práci skupiny
- vyžaduje respektování jednotlivce i skupiny, daných pravidel a zásad
- podporuje u žáků potřebu sebevyjádření

## Kompetence pracovní

### Učitel

- vede žáky k aktivní práci
- podporuje je při plnění úkolů
- dbá na dodržování hygienických a pracovních zásad
- vyžaduje plnění povinností včas a kvalitně
- každému žákovi umožní zažít úspěch a radost z dobře vykonané práce

## Dílčí výstupy

### Žák:

- vytváří samostatné jazykové projevy, reaguje na konkrétní komunikační situace, pracuje jednotlivě nebo ve skupině
- při své práci respektuje teoretické i praktické zásady správné mluvy, řeší samostatně a s využitím dostupných informačních zdrojů zadané úkoly
- respektuje názory druhých, spolupracuje s nimi, dodržuje etiku komunikace (věcnost, naslouchání, respekt, tolerance).



Učivo:

Hlasová kultura

Řeč mluvená, řeč psaná

Stavba a technika projevu

Mimoslovní komunikace

Tréma a ostýchavost - podněty k odstranění problému

Zásady správné argumentace

Řečnická cvičení

Hlasová a duševní hygiena

Sebepoznávání, koncentrace pozornosti

Přesvědčivé vystupování

## Člověk a média

Obsah volitelného předmětu *Člověk a média* tvoří tematické okruhy receptivních činností, tj. především kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, a produktivních činností, tedy tvorba mediálního sdělení a práce v realizačním týmu.

Cílem tohoto předmětu je pěstování kritického přístupu ke zpravodajství a reklamě, chápání podstaty mediálního sdělení, tvorba mediálního sdělení pro školní časopis apod., komunikace a spolupráce v týmu.

Předmět *Člověk a média* úzce souvisí s dalšími předměty, především s *Českým jazykem a literaturou*, *Občanskou výchovou*, ale i s *Informačními a komunikačními technologiemi*, *Výtvarnou výchovou* či *Cizími jazyky*.

V tomto předmětu jsou realizována především průřezová témata:

- *Mediální výchova*,
  - *Osobnostní a sociální výchova*,
  - *Výchova demokratického občana*,
- ale dotýká se i oblasti komunikace a dalších průřezových témat.

Volitelný předmět *Člověk a média* má časovou dotaci 1 hodina týdně (z disponibilních hodin) a je určen žákům tercie a kvarty současně, mohou v něm pracovat 1 rok. Výuka probíhá v kmenové třídě, v učebně ICT a ve třídách s audiovizuální technikou. Výuka může být doplněna exkurzemi.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí slouží následující výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- učitel podněcuje žáky k samostatnému vyhledávání informací, jejich třídění a propojení
- učitel požaduje jasné a výstižné formulace
- žák pochopí a interpretuje text
- žák vyhledává a třídí získané informace

Kompetence k řešení problému

- učitel vede žáky k rozpoznávání a pochopení problému
- učitel podněcuje žáky k hledání
- žák rozpozná a pojmenuje problém
- žák aplikuje své vědomosti a poznatky při řešení problému

Kompetence komunikativní

- učitel učí žáky pravidlům komunikace

- učitel vede žáky k výstižné argumentaci a k respektování názorů jiných
- učitel začleňuje metody, které vedou ke spolupráci
- žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory
- žák kriticky myslí a obhajuje své názory
- žák ctí zásady diskuze, respektuje názory jiných

#### Kompetence sociální a personální

- učitel vede žáky k týmové práci
- učitel učí žáky efektivně spolupracovat na řešení úkolu v příjemné atmosféře
- žák přispívá k diskuzi, chápe potřebu efektivní spolupráce při řešení daného úkolu
- žák na základě ohleduplnosti a úcty při jednání s druhými lidmi přispívá k upevňování dobrých mezilidských vztahů

#### Kompetence občanské

- učitel vede žáky k chápání základních principů, na nichž spočívají zákony a společenské normy
- žák si je vědom svých práv a povinností ve škole i mimo ni

#### Kompetence pracovní

- učitel vede žáky k organizaci práce, k dodržování vymezených pravidel a plnění dohodnutých úkolů ve vymezeném termínu
- žák si umí naplánovat práci a dodržet termíny plnění úloh
- žák dodržuje dohodnutou formální stránku a kvalitu práce
- žák prezentuje a hodnotí výsledky své práce

## *Tercie, kvarta*

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Média v současné společnosti</b>	
Žák - se seznamuje s dostupnými médii	- rozvoj mediálního průmyslu - co ovlivňuje činnost médií
Žák - se seznamuje s normami, jež je třeba dodržovat a vlivy, s nimiž je nutné počítat - rozebírá časopis z různých hledisek	- co ovlivňuje činnost médií
Žák - rozebírá televizní zpravodajství - diskutuje o něm	- co je zpráva: zpravodajské hodnoty, konstrukce zpráv, stereotyp
Žák - rozebírá vysílací schéma televizní stanice - rozebírá obálky časopisů pro mládež	- co to je zábava: svět televizní zábavy, časopisy
Žák - rozebírá poslání konkrétní reklamy - poznává různé typy reklam	- co je reklama
Žák - pozoruje reprezentaci rodiny na rozboru televizního seriálu, časopisu a reklamy	- reprezentace a stereotypy
Žák - identifikuje příjemce v rámci třídy a hledá motivy pro zařazení do určitého publika	- co to je publikum
Žák - sleduje obraz celebrit v médiích - sleduje a rozebírá akční film	- jaký mají média vliv
<b>Mediální praxe</b>	
Žák - si osvojuje základní postupy spojené s přípravou mediálních výstupů	- tvorba mediálních výstupů - režim a zásady redakční práce - zvládnutí technických prostředků

## **Dramatická a literární výchova**

Vzdělávací obsah je tvořen základními výrazovými prostředky divadelního sdělení, kterými jsou lidský hlas a tělo. Žák směřuje k vědomému užívání těchto prostředků k dramatické a inscenační tvorbě. Rozvíjí komunikační a herní dovednosti a schopnosti prostřednictvím tvůrčích aktivit a kolektivní dramatické tvorby.

Mezipředmětové vztahy při výuce *Dramatické a literární výchovy* jsou navázány především s předměty *Český jazyk a literatura*, *Hudební výchova* a *Výtvarná výchova*.

V předmětu *Dramatická a literární výchova* se realizují tato průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*
- *Multikulturní výchova*
- *Mediální výchova*

Mezi hlavní cíle patří uplatnit kultivovaný mluvený a pohybový projev, zapojit se do týmové práce, přijmout zodpovědnost za společnou tvorbu a prezentaci.

*Dramatická a literární výchova* je vyučována jako volitelný předmět s časovou dotací 1 hodina týdně (z disponibilních hodin). Je určena žákům sekundy, tercie i kvarty (současně z různých ročníků), kteří si mohou tento předmět zvolit na jeden rok.

Ve výuce jsou využívány různé metody a formy práce jako např.:

- Samostatná i skupinová práce
- Dramatizace
- Exkurze
- Soutěže
- Tvůrčí psaní

Cílem a smyslem vzdělávání je utváření a rozvíjení klíčových kompetencí, k jejichž naplnění napomáhají výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení:

Učitel

- používá často kladné hodnocení, které podporuje motivaci žáka pro další spolupráci s ostatními

- umožňuje každému žákovi zažít úspěch

žák

- poznává vlastní pokrok a uvědomuje si překážky, které mu brání v učení

Kompetence k řešení problémů:

Učitel

- vede žáky k samostatnosti a k dovednosti zorganizovat si vlastní činnost

- vede vstřícnou komunikaci s žáky, získá si důvěru a poskytne pomoc při řešení problémů

žák

- samostatně řeší běžné životní situace a přiměřeně ke svým možnostem překonává překážky

- dokáže se svěřit s problémem a požádá o radu

Kompetence komunikativní

Učitel

- vytváří vhodné podmínky pro komunikační dovednosti, pro práci v týmu

- dohlíží na dodržování etiky komunikace (naslouchání, vyjádření názoru, respektování ostatních)

žák

- vyjadřuje své názory a postoje, umí je vhodnou formou obhájit

- učí se vést konstruktivní dialog

Kompetence sociální a personální

Učitel

- dodává žákům sebedůvěru

- zajišťuje takové podmínky, aby docházelo ke společnému prožívání zážitků z odvedené práce

žák

- respektuje pravidla práce v týmu

- snaží se upevňovat dobré mezilidské vztahy

Kompetence občanské

Učitel

- vytváří atmosféru demokracie a přátelství

- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- žák
- respektuje a dodržuje společenské normy a pravidla slušného chování
- Kompetence pracovní

Učitel

- zařazuje praktická cvičení v řešení navozených situací

žák

- je schopen koncentrace, pracovní výdrže vedoucí k dokončení započatého.

### *sekunda, tercie, kvarta*

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
<b>Základní předpoklady dramatického jednání</b>		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá základy správného tvoření dechu, hlasu, artikulace a správného držení těla</li> <li>- dokáže hlasem a pohybem vyjadřovat základní emoce a rozpoznávat je v chování druhých</li> <li>- propojuje somatické dovednosti při verbálním a neverbálním vyjádření, na příkladech doloží souvislosti mezi prožitkem a jednáním u sebe i druhých</li> <li>- rozvíjí, obměňuje a opakuje herní situace (samostatně, s partnerem, ve skupině), přijímá herní pravidla a tvořivě rozvíjí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- psychosomatické dovednosti (práce s dechem, správné tvoření hlasu, držení těla, verbální a neverbální komunikace)</li> <li>- herní dovednosti (vstup do role, jevištní postava)</li> <li>- sociálně komunikační dovednosti (komunikace v běžných životních situacích, v herních situacích, v situacích skupinové inscenační tvorby, prezentace, reflexe a hodnocení, spolupráce, organizace tvůrčí skupinové práce)</li> </ul>	MV
<b>Proces dramatické a inscenační tvorby</b>		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prozkoumává témata z více úhlů a pojmenovává hlavní téma a konflikt, uvědomuje si analogii mezi fiktivní situací a realitou</li> <li>- přistupuje k dramatické a inscenační tvorbě jako ke společnému tvůrčímu procesu, ve kterém přijímá a plní své úkoly, přijímá zodpovědnost za společnou tvorbu a prezentaci jejího výsledku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- náměty a témata v dramatických situacích</li> <li>- práce na postavě (charakter, motivace, vztahy)</li> <li>- konflikt jako základ dramatické situace (řešení konfliktu jednáním postav)</li> <li>- dramatická situace, příběh (řazení situací v časové a příčinné následnosti, tvorba scénáře podle literární předlohy, dramatizace)</li> <li>- inscenační tvorba (dramaturgie, režie, herecká práce, scénografie, scénická hudba a zvuk)</li> <li>- komunikace s divákem (prezentace, sebereflexe)</li> </ul>	OSV
<b>Receptce a reflexe dramatického umění</b>		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná ve vlastní dramatické práci i v dramatickém díle základní prvky dramatu</li> <li>- pozná základní divadelní druhy a dramatické žánry a jejich hlavní znaky</li> <li>- kriticky hodnotí dramatická díla i současnou mediální tvorbu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní stavební prvky dramatu (situace, postava, konflikt, téma, vrchol, gradace)</li> <li>- základní dramatické žánry (komedie, tragédie)</li> <li>- Základní divadelní druhy (činohra, loutkové divadlo, opera, opereta, muzikál, balet, pantomima)</li> <li>- vybrané etapy a typy světového a českého divadla</li> <li>- výrazné osobnosti české a světové dramatické tvorby</li> </ul>	MV, MkV

## **Oblast: Společenské vědy**

## Dějiny všedního dne

Obsah volitelného předmětu *Dějiny všedního dne* tvoří několik tematických okruhů : dětství, vzdělávání a výchova, fungování rodiny, obydlí, jídelníček, péče o tělo, volný čas a dny sváteční. Cílem tohoto předmětu je doplnit dějepisné znalosti žáků o představu, jak vypadal a jak se proměňoval všední život různých vrstev obyvatelstva v různých etapách historického vývoje.

Předmět *Dějiny všedního dne* je propojený s dalšími vyučovacími předměty jako jsou *Výtvarná výchova, Hudební výchova, Občanská výchova, Český jazyk a literatura*. Ve volitelném předmětu jsou realizována průřezová témata :

- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*
- *Multikulturní výchova*.

Volitelný předmět *Dějiny všedního dne* má přiděleno jednu hodinu týdně z disponibilních hodin a je vyučován v sekundě, tercii, přičemž ho mohou navštěvovat současně žáci sekundy i terciie.

Výuka probíhá v kmenové třídě, v učebně ICT a v prostorách vybavených audiovizuálními prostředky. Pro výuku je důležitá spolupráce s knihovnou, muzeem, archivem a galerií. Informace získávají žáci především samostatnou individuální nebo skupinovou prací. Žáci pracují s odbornou literaturou, encyklopediemi, historickými časopisy, obrazovým materiálem, filmovými dokumenty, internetem atd.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce :

Kompetence k učení

- vedeme žáky k samostatnému vyhledávání informací, jejich třídění a propojení
- vedeme žáky k tomu, aby pracovali s různými zdroji informací
- umožňujeme žákům, aby prezentovali výsledky své práce

Kompetence k řešení problému

- žáci jsou vedeni k samostatnému řešení problémů
- učíme žáky, aby o řešení problému dokázali diskutovat, obhájit ho nebo aby přijali řešení jiných žáků
- zapojujeme žáky do různých soutěží

Kompetence komunikativní

- učíme žáky komunikovat se spolužáky a s učitelem
- učíme je výstižně, souvisle a logicky vyjádřit své myšlenky, názory především v ústním projevu
- vedeme žáky, aby dokázali vhodnými argumenty obhajovat svůj názor a zároveň, aby dokázali respektovat jiný názor

Kompetence sociální a personální

- učíme žáky pracovat ve skupině a dodržovat pravidla skupinové práce
- umožňujeme žákům vyzkoušet si různé role při skupinové práci

Kompetence občanské

- vedeme žáky, aby poznávali a vážili si kulturního a historického dědictví
- při mimoškolních akcích vyžadujeme, aby se žáci chovali jako zodpovědné osoby
- učíme je respektovat přesvědčení druhých lidí

Kompetence pracovní

- vyžadujeme dokončení práce dohodnutém termínu a kvalitě
- vedeme žáky k tomu, aby si práci dokázali časově rozvrhnout
- zdokonalujeme jejich schopnost získávat informace z různých zdrojů

## Sekunda, tercie

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
Žák - popíše hlavní proměny ve způsobu života jednotlivých společenských vrstev - dokáže popsat rozdíly ve způsobu života základních sociálních vrstev - dokáže uvést příklady vlivu antické civilizace na další vývoj evropské společnosti v oblasti života všedního dne - dokáže samostatně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů	- dětství, výchova a vzdělávání - rodina – úloha muže a ženy - vývoj bydlení - jídelníček - péče o tělo - volný čas a sváteční dny	VMS MkV

### Dějiny našeho okolí

Obsah volitelného předmětu tvoří témata vztahující se k historii objektů a lokalit zhruba v rozsahu okresu Litoměřice. Předmět je strukturován chronologicky, od pravěku do 20. století. Cílem je doplnit dějepisné znalosti, ilustrovat je na konkrétních a dostupných reáliích a prohloubit vztah dětí ke svému geografickému okolí.

Předmět je propojen s dalšími vyučovacími předměty, především *Občanskou výchovou* (domov, okolí školy a místa bydliště), *Výtvarnou výchovou* (stavební slohy a památky) a *Zeměpis* (České středohoří, Polabí).

V předmětu je realizováno průřezové téma *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*.

Předmět je koncipován jako jednoletý, s časovou dotací jedna hodina týdně z disponibilních hodin. Je určen současně žákům tercie a kvarty. Pokud si předmět vybere žák v tercii, nemůže si ho již zvolit znovu v kvartě.

Výuka probíhá v kmenových učebnách, případně v učebně vybavené audiovizuálními prostředky. Výuku je možno doplnit exkurzí po našem městě, případně i exkurzí do litoměřického muzea či na některou z historicky zajímavých lokalit v okolí Lovosic.

Pro utváření a rozvoj klíčových kompetencí jsou využívány následující metody :

Kompetence k učení

- vedeme žáky k samostatnému hledání a třídění informací
- žáci témata zpracovávají průběžně v časovém horizontu týdnů, čímž se učí sami si organizovat práci

Kompetence k řešení problému

- žáci si sami stanoví a ohraničí problém
- žáci problém samostatně zpracují

Kompetence komunikativní

- každé zpracované téma je zpracovatelem prezentováno před ostatními

Kompetence sociální a personální

- při zjišťování a zpracování informací se žáci obracejí na své kolegy, na různé vyučující a případně i na kompetentní osoby mimo školu.

Kompetence občanské

- při posuzování konkrétních historických dějů jsou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomili relativitu a dobovou podmíněnost našich občanských postojů

## Kompetence pracovní

- žáci zpracovávají jednotlivá témata od jejich vymezení až po výslednou prezentaci

Dílčí výstupy	Učivo
<b>Pravěk</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- dokáže zařadit jednotlivé kulturní a archeologické pojmy do časových období</li><li>- vysvětlí hlavní kulturní a technologické inovace prehistorických období</li></ul>	- Dolní Poohří v pravěku a raném středověku
<b>Středověk</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- na lokálních příkladech doloží hlavní vývojové tendence jednotlivých fází středověkého vývoje</li><li>- dokáže lokalizovat v čase i prostoru hlavní stavební památky z dané etapy</li></ul>	- Litoměřice ve středověku Důležité hrady v blízkosti Lovosic
<b>Raný novověk</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- na příkladě Litoměřic a Lovosic doloží hlavní vývojové tendence 16. až 18.století</li><li>- na konkrétních zachovalých historických stavbách popíše hlavní prvky renesančního a barokního stavebního slohu.</li></ul>	- Renesanční a barokní památky Lovosic a Litoměřic
<b>19. století</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- na příkladu Lovosic či Litoměřic doloží hlavní dobové tendence ve vývoji měst v 19.století.</li><li>- na základě historie stavby železnic objasní některé vlivy průmyslové revoluce</li><li>- v základních obrysech objasní národnostní poměry na Lovosicku v 19. a první polovině 20. století</li></ul>	-Průmysl a doprava, rozvoj města, stavby 19.století - Národnostní, sociální a kulturní poměry v 19.století
<b>20. století</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- dokáže na příkladu Lovosic ilustrovat vybrané historické události 1.poloviny 20 století.</li><li>- vysvětlí v hlavních obrysech tragickou roli Terezína v letech II.světové války</li><li>- doloží a popíše hlavní urbanistické změny Lovosic v druhé polovině 20.století</li></ul>	- I.světová válka a vznik ČSR - Budova naší školy a české menšinové školství - II. světová válka a její dopad na Lovosice, terezínské ghetto, změna národnostní poměrů po válce - vývoj města v poválečném období

## Oblast: Matematika-technika

### Programování

Volitelný předmět **Programování** směřuje k rozvíjení algoritmického a logického myšlení. Cílem volitelného předmětu je naučit žáky základům programování pomocí volně stažitelného vizuálního programovacího jazyka *Scratch*. Není nutné učení se syntaxe a příkazům. Využívá se zde logického navazování blokových prvků. Program je možné instalovat v češtině.

V rámci tohoto předmětu se žáci naučí vytvářet animace a jednoduché hry jako např.

<http://www.vlkova.eu/ZSPweb/Scratch.htm>



Volitelný předmět **Programování** je propojen s dalšími vyučovacími obory, jako jsou matematika, fyzika, hudební a výtvarná výchova. Ve volitelném předmětu jsou realizována průřezová témata:

- *Mediální výchova*
- *Multikulturní výchova*

Volitelný předmět je vyučován v sekundě, tercii a kvartě, má přidělenou jednu z disponibilních hodin týdně. Výuka probíhá v počítačové učebně vybavené audiovizuálními prostředky. Studenti pracují samostatně, informace získávají z odborné literatury a internetu.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení

Na úrovni předmětu **Programování** jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- propojovat fyzikální a matematické poznatky do souvislostí s informatikou
- podporovat rozvoj představivosti, logického myšlení a tvořivosti

#### Kompetence k řešení problémů

Na úrovni předmětu **Programování** jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- při řešení problémů postupovat od jednoduššího ke složitějšímu tak, aby žáci měli možnost sami vyvodit a zformulovat některé závěry
- pomocí vhodných úloh vést žáky k rozpoznání, pochopení problému a k naplánování způsobu řešení problému
- rozvíjet schopnost orientace v návodu, plánu
- podporovat žáky v samostatnosti, zodpovědnosti a vytrvalosti při řešení problému

#### Kompetence komunikativní

Na úrovni předmětu **Programování** jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- navozovat situace vyžadující formulaci a vyjádření myšlenek žáka ústně, písemně i grafickými náčrtky
- vést žáky k výstižnému a stručnému vyjadřování v logickém sledu s použitím symboliky, schémat a náčrtků

#### Kompetence sociální a personální

Na úrovni předmětu **Programování** jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- aktivně diskutovat, obhajovat svá stanoviska
- podílet se spolu s vyučujícím na stanovování pravidel práce a pochopit potřebu tato pravidla dodržovat
- zažívat pocit uspokojení z úspěšného zvládnutí přiměřených úkolů

#### Kompetence pracovní

Na úrovni předmětu **Programování** jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- aktivní účast na činnostech v hodinách
- plnění závazků a pracovních povinností včas a úplně

## Sekunda, tercie, kvarta

Dílčí výstupy	Učivo
<b>Prostředí programu Scratch</b>	
Žák : <ul style="list-style-type: none"><li>- zná prostředí programu</li><li>- aktivně užívá program</li></ul>	Program Scratch <ul style="list-style-type: none"><li>- Představení programu</li><li>- Orientace v prostředí programu</li><li>.</li></ul>
<b>Základy algoritmizace</b>	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- zná prostředí programu pro nácvik algoritmizace</li><li>- pozná a vytvoří lineární algoritmus</li><li>- použije podmínky v algoritmu</li><li>- používá cyklus</li><li>- vytváří jednoduchý algoritmus v přirozeném jazyce s prvky větvení a opakování</li></ul>	Prvky algoritmizace <ul style="list-style-type: none"><li>- Posloupnost příkazů</li><li>- Cyklus s daným počtem opakování</li><li>- Objekty<ul style="list-style-type: none"><li>o Postavy</li><li>o Pozadí scény</li></ul></li><li>- Paralelizace</li><li>- Události</li><li>- Nekonečný cyklus</li><li>- Posílání zpráv mezi objekty</li><li>- Testování a ladění</li><li>- Klonování</li><li>- Podmíněný příkaz</li><li>- Operátory</li><li>- Proměnné,</li><li>- Podmíněný příkaz</li><li>- Bloky</li><li>- Procedury</li></ul>
<b>Propojení s matematikou a fyzikou</b>	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- vytváří komplexní projekty</li></ul>	Závěrečný projekt <ul style="list-style-type: none"><li>- Animace</li><li>- Hra</li><li>- Zrcadlo</li><li>- Kreslení n-úhelníků</li></ul>

## Robotika

Ve volitelném předmětu **Robotika** žáci využijí programovací techniky a algoritmizace z programu SCRATCH a budou je aplikovat na roboty ze stavebnice Lego. Poté budou programovat pohyby robotů v různých akcích pomocí programu EV3. Žákům bude nabídnuta možnost účasti v soutěži FIRST LEGO LEAGUE (<http://www.firstlegoleague.cz/>).

Cílem volitelného předmětu Robotika je naučit žáky sestavovat základní typy mechanických konstrukcí a ovládat základy ikonografického programování v Software EV3.

Volitelný předmět **Robotika** je propojen s dalšími vyučovacími obory, jako jsou matematika, fyzika, hudební a výtvarná výchova. Ve volitelném předmětu jsou realizována průřezová témata:

- *Mediální výchova*
- *Multikulturní výchova*

Volitelný předmět je vyučován v sekundě, tercii a kvartě, má přidělenou jednu z disponibilních hodin týdně. Výuka probíhá v počítačové učebně vybavené audiovizuálními prostředky. Studenti pracují samostatně, informace získávají z odborné literatury a internetu.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení

Na úrovni předmětu **Robotika** jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- propojovat fyzikální a matematické poznatky do souvislostí s informatikou
- podporovat rozvoj představivosti, logického myšlení a tvořivosti

#### Kompetence k řešení problémů

Na úrovni předmětu **Robotika** jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- při řešení problémů postupovat od jednoduššího ke složitějšímu tak, aby žáci měli možnost sami vyvodit a zformulovat některé závěry
- pomocí vhodných úloh vést žáky k rozpoznání, pochopení problému a k naplánování způsobu řešení problému
- rozvíjet schopnost orientace v návodu, plánu
- podporovat žáky v samostatnosti, zodpovědnosti a vytrvalosti při řešení problému

#### Kompetence komunikativní

Na úrovni předmětu **Robotika** jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- navozovat situace vyžadující formulaci a vyjádření myšlenek žáka ústně, písemně i grafickými náčrtky
- vést žáky k výstižnému a stručnému vyjadřování v logickém sledu s použitím symboliky, schémat a náčrtků

#### Kompetence sociální a personální

Na úrovni předmětu **Robotika** jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- aktivně diskutovat, obhajovat svá stanoviska
- podílet se spolu s vyučujícím na stanovování pravidel práce a pochopit potřebu tato pravidla dodržovat
- zažívat pocit uspokojení z úspěšného zvládnutí přiměřených úkolů

#### Kompetence pracovní

Na úrovni předmětu **Robotika** jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- aktivní účast na činnostech v hodinách
- plnění závazků a pracovních povinností včas a úplně

#### *Tercie, Kvarta*

Dílčí výstupy	Učivo
<b>Teoretický úvod</b>	
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- je seznámen s pravidly bezpečnosti práce a požární ochrany při používání výpočetní techniky</li><li>- aplikuje při používání výpočetní techniky principy ergonomie a psychohygieny</li><li>- orientuje se v prostředí ovládacího a programovacího softwaru robota</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- poučení o BOZP a PO.</li><li>- provozní řád odborné učebny, bezpečnost u počítače a v robotické laboratoři</li><li>- charakteristika základních konstruktů robota</li><li>- popis ovládacího prostředí</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže posoudit výhody a nevýhody různých způsobů komunikace s robotem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>robota.</li> <li>- popis controlleru jako základního prvku komunikace s robotem.</li> <li>- tvorba programu, pravidla pro tvorbu identifikátorů.</li> <li>- popis základních programových bloků.</li> </ul>
<b>Základy algoritmizace</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s druhy programovacích jazyků a využití programů a programování v reálném životě</li> <li>- algoritmizuje běžné životní situace</li> <li>- sestaví jednoduchý vlastní program v rodném jazyce (návod, popis pracovního postupu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programovací jazyky</li> <li>- základy algoritmizace</li> </ul>
<b>Objektové programování</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s on-line vývojovým prostředím</li> <li>- chápe jeho ovládání</li> <li>- sestavuje ve vývojovém prostředí program z jednoduchých příkazů</li> <li>- chápe pojem cyklus (opakování) a podmínka a užívá je při tvorbě programu</li> <li>- odladí vzniklé chyby programu</li> <li>- rozumí užití proměnných v programech</li> <li>- využívá pomocné podprogramy (funkce) v programech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámení s vývojovým prostředím</li> <li>- základní příkazy a jejich použití</li> <li>- programy s opakováním - cykly</li> <li>- programy s podmínkou</li> <li>- programy s proměnnými</li> <li>- funkce a jejich použití v programu</li> </ul>
<b>Robotizace</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznámí s využitím programování pro ovládání robotů</li> <li>- podle návodu sestaví robota s pomocí stavebnice Lego Mindstorms</li> <li>- sestaví vlastní robota s využitím kreativního myšlení</li> <li>- seznámí se fungováním jednotlivých ovládacích částí robota</li> <li>- vyzkouší si pomocí podpůrného programu ovládat jednotlivé ovládací prvky robota</li> <li>- dle zadání naprogramuje ovládání robota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- využití programování v robotice</li> <li>- konstrukce a programování vlastního robota</li> <li>- programování robota dle zadání</li> </ul>

## Logické hry a hlavolamy

Volitelný předmět *Logické hry a hlavolamy* uvádí studenty do problémů světa her. Posiluje tvořivost a invenci žáků, logické uvažování, schopnost promýšlet více kroků vpřed, rozvíjí schopnost rychlé reakce, učí žáky klidu v krizových situacích. Povzbuzuje zájem o související vědní obory. Je založen téměř výhradně na aktivní činnosti žáka.

V předmětu jsou realizována tato průřezová témata:

*Osobnostní a sociální výchova* - rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygienu, kreativita, poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace, kooperace a kompetice, řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, praktická etika

*Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* – objevujeme Evropu a svět

*Multikulturní výchova* - kulturní diference, lidské vztahy.

Hlavním cílem vzdělávání ve volitelném předmětu *Logické hry a hlavolamy* je rozvoj schopnosti kreativního řešení problémů a povzbuzení chuti žáků ke hrám a hraní. V průběhu studia si žák osvojí návody k hraní vybraných her a systémy řešení zvolených hlavolamů. U jednodušších her s přesnými pravidly zkusmo odvodí vítězné strategie.

V průběhu celého studia žák

- získává vhled do nejrůznějších logických problémů
- rozvíjí schopnost přemýšlet ve více rovinách, hledat originální řešení
- realizuje vlastní představy
- rozvíjí abstraktní, logické a strategické myšlení
- využívá různé informační zdroje, pracuje se získanými informacemi, propojuje je do širších celků
- svou aktivní činností formuje volní a charakterové vlastnosti jako je vytrvalost, soustavnost, pečlivost, přesnost, samostatnost, sebeovládání
- rozvíjí svou hravost, schopnost rychlé reakce a improvizace
- při skupinové hře spolupracuje s ostatními žáky, je schopen přizpůsobit své plány kolektivu
- chápe mnohotvárnost jako jednu z cest poznání
- je schopen rozpoznat a pojmenovat problém, aktivně hledá různé cesty řešení
- pracuje bez obav z nezdaru
- přistupuje k práci zodpovědně
- dodržuje zdravotní, hygienické a bezpečnostní normy

Volitelný předmět *Logické hry a hlavolamy* je jednoletý předmět, jehož studia se mohou účastnit společně studenti sekundy, tercie a kvarty. Časová dotace je jedna hodina týdně, nenavazuje přímo na žádný předmět předchozího studia. Předmět může být realizován v minimálním počtu čtyř a maximálním počtu šestnácti studentů.

Výuka probíhá v řadové učebně, popřípadě v terénu nebo v učebně ICT, kde žáci pracují se zdroji informací. Je založena na skupinové, popřípadě samostatné práci a zejména na interakci mezi žáky navzájem nebo mezi žáky a učitelem.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí učitelé využívají tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

Učitel:

- podporuje snahu žáků hledat vlastní cesty řešení zadaných úkolů
- vede žáky k využití informací získaných z různých zdrojů
- inspiruje žáky ke spontánnímu a kreativnímu přístupu k hrám
- s chybami žáka pracuje jako s příležitostí ukázat cestu k možnému řešení
- podporuje schopnost žáků plánovat a vytvářet herní strategie
- vytváří situace, kde má žák možnost porozumět strategii hrané hry a uspět v ní
- umožní žákům pochopit důležitost postavení her při rozvíjení osobnosti

Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- ukazuje žákům hry jako problémové úlohy
- podporuje žáky ve snaze hledat různá řešení zadaného problému
- požaduje samostatné posuzování vhodnosti nalezených řešení
- vede žáky k tomu, aby aplikovali znalosti ze vzdělávacích předmětů k řešení daných herních strategií a problémů
- vybízí žáky k vyhledávání netradičních řešení

Kompetence komunikativní

Učitel:

- podporuje dialog o procesu řešení herních strategií
- umožňuje žákům práci ve skupinách a vede je k účelné komunikaci
- podporuje žáky ve využívání informačních a komunikačních prostředků a technologií

- vede žáky k poučení z vlastních chyb, které vznikly procesem řešení a k využití těchto poznatků

#### Kompetence sociální a personální

- vede studenty ke spontánní spolupráci ve skupinách při řešení nejrůznějších problémů a projektů
- vyžaduje respekt k osobnosti druhého
- podporuje aktivní diskusi, při které žák obhájí svá stanoviska, hodnotí podíl vlastní práce na řešení problému a přínos druhých
- buduje v žácích potřebu diskuse a konzultace se spolužáky i s učitelem
- podporuje sebedůvěru žáka a podporuje ho při vyslovování svých názorů

#### Kompetence občanské

##### Učitel:

- vytváří situace, kdy si žák uvědomí zodpovědnost za práci svou i celé skupiny
- vyžaduje vědomé respektování všech daných pravidel a také práv ostatních členů týmu

#### Kompetence pracovní

##### Učitel:

- vede žáky k aktivní účasti na hraní her
- nabízí žákům práce s různými materiály a umožňuje rozvoj jejich manuální zručnosti, tvořivosti a představivosti
- dbá na dodržování zdravotních, hygienických a bezpečnostních norem
- vyžaduje plnění závazků a pracovních povinností včas a úplně

#### Dílní výstupy:

##### Žák:

- pochopí herní principy jednoduchých logických her, např. Piškvorky a hra Nim
- experimentální metodou stanoví vítězné strategie u jednoduchých verzí těchto her
- vytvoří různé další rozšiřující verze hraných her
- hraje Sudoku na úrovni odpovídající jeho možnostem, postupuje systematicky, podle předem rozmyšleného plánu
- pracuje s mechanickými hlavolamy, pokouší se hledat jejich řešení
- hraje strategické hry podle nabídky a možností, orientuje se v jejich herní strategii, rozhoduje se, organizuje svou hru, je schopen přijmout jistou míru rizika tak, jak odpovídá jeho povaze a schopnostem
- spolupracuje s ostatními, pokud to pravidla hry vyžadují
- své emoce vyjadřuje přiměřeně, negativní pocity ovládá
- ovládá hraní deskových her, zejména Dámy a Šachu přiměřeně svým schopnostem, dokáže plánovat herní strategii v přiměřeném předstihu.

Učivo v daném roce obsahuje uvedená témata:

Jednoduché logické hry (piškvorky, hra Nim, apod.)

Kombinatorické úlohy, úlohy typu Zebra apod.

Sudoku a další typy logických doplňovaček

Mechanické hlavolamy

Strategické hry

Deskové hry

Jejich konkrétní náplň zvažuje a určuje učitel zejména podle možností a schopností studentů, dále podle možností svých a podle vybavení, které je k dispozici.

## Oblast: Přírodní vědy

### Jak věci fungují

Volitelný předmět *Jak věci fungují* je zaměřen na zkoumání podstaty činnosti různých jednoduchých mechanických zařízení.

Předmět *Jak věci fungují* využívá poznatky a dovednosti vzdělávacích předmětů fyzika, matematika a biologie.

Volitelný předmět *Jak věci fungují* tvoří tématické okruhy Mechanika, Akustika, Termika, Optika. Je v něm realizováno průřezové téma *Osobnostní a sociální výchova*.

Hlavní cíle:

- sestavování modelů jednoduchých strojů a zařízení
- zkoumání podstaty činnosti strojů a zařízení
- používání návodů k užití výrobků a zařízení
- využití jednoduchých strojů v praktickém životě
- historické souvislosti objevů a vynálezů

Volitelný předmět je v nabídce volitelných předmětů pro žáky sekundy a tercie v hodinové dotaci jedné hodiny týdně čerpané z disponibilních hodin. Předmět je vyučován v učebně fyziky nebo v počítačové učebně.

Formy a metody práce:

- samostatná práce jednotlivců i ve skupině
- projekty
- výuka v počítačové učebně pomocí výukových programů
- hodnocení výsledků pracovních činností

### Kompetence k učení

Na úrovni předmětu *Jak věci fungují* jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- uvádět dosavadní fyzikální poznatky do souvislostí a prohlubovat je
- podporovat rozvoj představivosti, logického myšlení a manuální zručnosti pomocí úloh, které vyžadují fyzikální modelování reálných zařízení

### Kompetence k řešení problémů

Na úrovni předmětu *Jak věci fungují* jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- při řešení problémů postupovat od jednoduššího ke složitějšímu tak, aby žáci měli možnost sami vyvodit a zformulovat některé závěry
- pomocí vhodných úloh vést žáky k rozpoznání, pochopení problému a k naplánování způsobu řešení problému
- rozvíjet schopnost orientace v návodu, plánu
- podporovat žáky v samostatnosti, zodpovědnosti a vytrvalosti při řešení problému

### Kompetence komunikativní

Na úrovni předmětu *Jak věci fungují* jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- navozovat situace vyžadující formulaci a vyjádření myšlenek žáka ústně, písemně i grafickými náčrtky
- vést žáky k výstižnému a stručnému vyjadřování v logickém sledu s použitím symboliky, schémat a náčrtků
- podporovat žáky ve využívání informačních a komunikačních prostředků a technologií
- umožnit žákům pracovat ve skupinách a vést je k účelné komunikaci

#### Kompetence sociální a personální

Na úrovni předmětu *Jak věci fungují* jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- spolupracovat ve skupinách při řešení nejrůznějších problémů a projektů
- založit práci ve skupinách na respektování názorů a myšlenek druhých a dbát na výměnu rolí při skupinové práci
- aktivně diskutovat, obhajovat svá stanoviska, hodnotit podíl vlastní práce na řešení problému a přínos druhých
- podílet se spolu s vyučujícím na stanovování pravidel práce ve skupině a pochopit potřebu tato pravidla dodržovat
- zažívat pocit uspokojení z úspěšného zvládnutí přiměřených úkolů

#### Kompetence občanské

Na úrovni předmětu *Jak věci fungují* jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- uvědomovat si zodpovědnost za práci svou i celé skupiny
- vyžadovat vědomé respektování všech daných pravidel a práv ostatních členů týmu

#### Kompetence pracovní

Na úrovni předmětu *Jak věci fungují* jsou pro utváření a rozvíjení této klíčové kompetence využívány metody a postupy, které žákům umožňují:

- aktivní účast na činnostech v hodinách
- plnění závazků a pracovních povinností včas a úplně

#### *Sekunda, tercie*

Dílčí výstupy	Učivo
<b>Mechanika</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sestaví pomocí mechanické stavebnice modely jednotlivých mechanismů a ověří jejich činnost</li> <li>- sestaví pomocí jednoduchých dostupných pomůcek a materiálů (plastové láhve, krabice, plechovky, gumové balóčky apod.) model reálného zařízení a ověří jeho činnost</li> </ul>	Jednoduché stroje <ul style="list-style-type: none"> <li>- nakloněná rovina, páky, kladky, kladkostroje, kolo na hřídeli, převodové mechanismy</li> </ul> Modely reálných zařízení <ul style="list-style-type: none"> <li>- model vah (rovnoramenné, decimálky)</li> <li>- model ponorky, ždímačky, plic, reaktivního motoru apod.</li> </ul>
<b>Akustika</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyrobí různé vlastní hudební nástroje</li> <li>- vyrobí model telefonu</li> <li>- sestrojí model mechanického gramofonu</li> </ul>	Vznik a šíření zvuku <ul style="list-style-type: none"> <li>- princip hudebních nástrojů, telefonu, gramofonu</li> </ul>
<b>Termika</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s modelem parního stroje, s modely spalovacích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teplo, tepelná výměna, tepelná vodivost a roztažnost látek,</li> </ul>



motorů - vyrobí Heronovu sluneční fontánu - vyrobí model vlastní termosky - ověří princip činnosti Heronovy baňky - vyzkouší prakticky tepelnou vodivost a roztažnost různých materiálů	přenos tepla, tepelné motory
<b>Optika</b>	
Žák - pomocí optické demonstrační soupravy se seznámí s modelem lidského oka, modelem dalekohledu apod. - vyrobí dírkovou komoru - vyrobí model periskopu	- odraz, lom světla, zrcadla, čočky, optické přístroje

## Seminář a praktika z přírodopisu

Volitelný předmět *Seminář a praktika z přírodopisu* umožňuje žákům hlouběji poznat některá témata z přírodovědných oborů *Botanika, Zoologie, Biologie člověka a Ekologie*. Vede žáky k zájmu o přírodu praktickým poznáváním rostlin a živočichů a pozorováním přírodních jevů. Rozvíjí dovednost experimentovat, pozorovat a zkoumat přírodu.

Volitelný předmět *Seminář a praktika z přírodopisu* úzce souvisí s předměty vzdělávací oblasti *Člověk a příroda: Chemie* (fotosyntéza a dýchání, výživa organismů), *Fyzika* (použití světelného mikroskopu) a *Zeměpis* (rozšíření živočichů a rostlin na Zemi, chráněné krajinné oblasti, Národní parky).

Předmětem prolínají průřezová témata: *Výchova demokratického občana* (aplikace odpovědného jednání, angažovaný přístup k životnímu prostředí), *Osobnostní a sociální výchova* (zvířecí a lidské komunikace, seberegulující jednání), *Mediální výchova* (komunikace a kooperace), *Multikulturní výchova* (vzájemné respektování živých organismů).

Cílem vzdělávání ve volitelném předmětu *Seminář a praktika z přírodopisu* je rozvíjet zájem o přírodu a přírodniny okolo nás, utvářet kladný vztah k přírodě, zkoumat přírodní fakta a jejich souvislosti s využitím různých empirických metod poznávání (pozorování, experiment), směřovat ke způsobu myšlení, které vyžaduje ověřování vyslovovaných domněnek o přírodních faktech a k logickému uvažování

Volitelný předmět *Seminář a praktika z přírodopisu* je určen pro žáky s hlubším zájmem o přírodopis a práci na biologické olympiádě. Mohou ho současně navštěvovat žáci sekundy, tercie a kvarty. Časová dotace 1 hodina týdně je z disponibilních hodin.

Výuka praktického poznávání probíhá většinou v přírodě, praktická cvičení a teorie v učebně biologie. Lze využít i počítačovou učebnu nebo učebny s audiovizuálním vybavením. Součástí výuky může být i návštěva muzeí. Informace získávají žáci především samostatnou individuální nebo skupinovou prací. Žáci pracují s mikroskopy, lupami, atlasy, odbornou literaturou, encyklopediemi, přírodovědnými časopisy, filmovými dokumenty, internetem atd.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce :

Kompetence k učení

- vedeme žáky k samostatnému vyhledávání informací, jejich třídění a propojení
- snažíme se žáky zorientovat v širší nabídce informačních zdrojů a využívat tuto skutečnost při zpracovávání zadávaných prací
- vedeme žáky ke správnému používání odborné terminologie
- učíme samostatnému pozorování a porovnávání získaných informací

Kompetence k řešení problému

- žáci jsou vedeni k samostatnému řešení problémů

- při individuálním nebo společném řešení úkolů dáváme žákům prostor se vzájemně hodnotit a vyvozovat závěry z vlastních i cizích chyb
- podle jejich schopností a dovedností zapojujeme žáky do různých soutěží

#### Kompetence komunikativní

- učíme žáky komunikovat se spolužáky a s učitelem
- umožňujeme žákům, aby prezentovali výsledky své práce
- vedeme žáky, aby dokázali vhodnými argumenty obhajovat svůj názor a zároveň, aby dokázali respektovat jiný názor

#### Kompetence sociální a personální

- učíme žáky ke schopnosti společně tvořit a vyhodnocovat, vytváříme podmínky pro práci ve skupině a dodržování pravidel skupiny
- umožňujeme žákům, aby si navzájem sdělovali své názory, postřehy a zkušenosti
- umožňujeme žákům vyzkoušet si různé role při skupinové práci

#### Kompetence občanské

- vedeme žáky k dodržování pravidel správného a slušného chování k ostatním lidem a k přírodě
- při mimoškolních akcích vyžadujeme, aby se žáci chovali jako zodpovědné osoby
- vedeme žáky k respektování přesvědčení druhých lidí

#### Kompetence pracovní

- vyžadujeme dokončení práce v dohodnutém termínu a kvalitě
- vedeme žáky k tomu, aby si práci dokázali časově rozvrhnout
- dbáme na to, aby žáci po práci uklidili pomůcky a pracovní místo dali do pořádku a připravili ho tak pro další skupiny
- vedeme žáky k dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s mikroskopickými preparáty a s živými přírodninami
- vedeme žáky k dodržování bezpečnosti při pobytu v přírodě

### *sekunda, tercie, kvarta*

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže poznat, pojmenovat a zařadit vybrané druhy rostlin a živočichů</li> <li>- popíše rozdíly mezi jednotlivými čeleděmi krytosemenných rostlin</li> <li>- při pozorování porovná charakteristické znaky jednotlivých systematických jednotek rostlin a živočichů</li> <li>- dokáže zhotovit mikroskopický preparát, pracovat s mikroskopem, zakreslovat a popisovat</li> <li>- dokáže samostatně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- praktické poznávání rostlin a živočichů</li> <li>- zajímavé laboratorní úkoly</li> <li>- témata současné biologické olympiády</li> <li>- zajímavé úlohy a témata předcházejících ročníků BiO</li> </ul>	VDO, MV, MkV, OSV

## Chemie všedního dne

Volitelný předmět *Chemie všedního dne* seznamuje žáky s běžnými chemikáliemi v našem okolí a praktickým využíváním chemických jevů a chemických procesů v životě. Snaží se žákům přiblížit chemii jako praktickou, využitelnou a potřebnou vědu. Z těchto poznatků mohou pak lépe studenti pochopit vzájemné souvislosti mezi chemickými látkami, reakcemi a dalšími jevy, ale zároveň úspěšně dávat do souvislosti poznatky nabyté v dalších přírodovědných předmětech. Zároveň poskytuje žákům možnost praktického ověření a procvičení získaných poznatků, neboť součástí tohoto předmětu jsou také tematická laboratorní cvičení.

Obsahem vzdělávacího volitelného předmětu *Chemie všedního dne* jsou poznatky z přírodovědných oborů anorganická, organická a průmyslová chemie a biochemie.

Volitelný předmět *Chemie všedního dne* propojuje a využívá poznatky vzdělávacích předmětů *Chemie, Fyzika, Matematika a Informatika a výpočetní technika*.

Volitelný předmět *Chemie všedního dne* je studentům nabízen jako samostatný dvouletý předmět v kvartě. Využívá stanovenou časovou dotaci 1 hodinu týdně (z disponibilních hodin). *Chemie všedního dne* je vyučována převážně v chemické laboratoři, ale také v kmenových třídách nebo menších seminárních učebnách. Při výuce v chemické laboratoři je dodržován laboratorní řád a zásady bezpečnosti práce v chemické laboratoři. Výuka se řídí rozvrhem hodin, který je každým rokem nově stanovován a odpovídá hygienickým předpisům vyplývajícím ze školského zákona.

Ve Volitelném předmětu *Chemie všedního dne* jsou jako formy a metody práce využívány hlavně skupinová a samostatná práce s běžnými chemikáliemi a chemickým nádobím, texty a pracovními listy. Dále jsou používány frontální výuka a projektové vyučování s menšími krátkodobými projekty.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

### Kompetence k učení

- směřujeme žáky k logickému vyvozování správných a přesných závěrů
- pomáháme žákům pracovat s různými informačními zdroji, které mohou využít ke zpracování samostatných úloh
- s chybou žáka pracujeme jako s příležitostí ukázat cestu ke správnému řešení.
- žáky vedeme k sebehodnocení
- podporujeme rozvoj zvědavosti, fantazie a obrazotvornosti
- umožňujeme jim realizovat vlastní nápady související s tématem
- požadujeme správné používání chemických termínů, symbolů a značek.

### Kompetence k řešení problému

- směřujeme žáky ke správné aplikaci získaných poznatků z chemie v praktickém životě
- podporujeme u žáků hledání různých řešení problémů tak, aby byli schopni svoje řešení obhájit
- pomáháme žákům pochopit propojenost jednotlivých oborů, čímž u žáků vytváříme ucelený obraz světa

### Kompetence komunikativní

- vedeme žáky k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování chemické terminologie
- dbáme na to, abychom my i žáci komunikovali na odborné a kulturní úrovni
- vytváříme příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků k danému úkolu

#### Kompetence sociální a personální

- učíme žáky pracovat v týmech, učíme je vnímat vzájemné odlišnosti jako podmínku efektivní spolupráce
- rozvíjíme schopnost žáků zastávat v týmu různé role
- podněcujeme žáky ke smysluplné diskuzi

#### Kompetence pracovní

- podněcujeme žáky k pozitivnímu vztahu k práci
- vedeme žáky k dodržování a plnění jejich povinností a závazků
- rozvíjíme pracovní kompetence formou projektové činnosti, skupinové a individuální práce
- zdokonalujeme kompetenci práce s informacemi získanými z internetu

#### Kvarta

Dílčí výstupy	Učivo	Odkazy
<b>Chemie domácnosti</b>		
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam chemického ovlivňování a zpracování látek v různých odvětvích lidské činnosti</li> <li>- srovnává postupy moderní chemie s chemií v historii a vyvodí adekvátní závěry o užitku, účinnosti a nebezpečí chemických postupů</li> <li>- vysvětlí a na příkladech jak chemie a chemická výroba ovlivňuje a usnadňuje naše životy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracování, uchovávání a chemické ovlivňování potravin</li> <li>- chemie v souvislosti s textilem a barvení látek</li> <li>- vlastnosti, složení a funkce čistících prostředků</li> <li>- kosmetika jako jedno z odvětví chemie</li> <li>- barvy, barviva, laky a lepidla</li> <li>- vlastnosti a zpracování skla</li> <li>- bezpečná pyrotechnika</li> </ul>	<b>OVO CH 1, 2, 15, 22</b>
<b>Chemie v našem okolí</b>		
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vnímá vazby, vztahy a podobnosti ve funkci chemie v různých odvětvích</li> <li>- orientuje se v charakterech, typech a vlastnostech různých látek používaných v každodenním životě</li> <li>- správně rozeznává značky, zkratky a symboly na obalech výrobků a podle těchto správně vyhodnocuje plynoucí rizika a způsoby zacházení</li> <li>- procvičuje správnou práci s laboratorní technikou a chemikáliemi</li> <li>- získá zodpovědnost za zacházení s chemickými látkami v domácnosti i v našem okolí</li> <li>- rozvíjí kreativitu, logické myšlení, fantazii, manuální zručnost a schopnost dedukce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hnojiva a jejich funkce v přírodě</li> <li>- výroba papíru</li> <li>- zpracovávání kůží</li> <li>- rozbor vody</li> <li>- čištění odpadních a dalších vod</li> <li>- čištění chemikálií a recyklace</li> <li>- kovy z různých úhlů pohledu</li> <li>- chemické látky v automobilizmu</li> <li>- zajímavé pokusy v laboratoři i doma</li> </ul>	

## 5.9. Životní prostředí a neživá příroda

Předmět *Životní prostředí a neživá příroda* umožňuje propojení poznatků a zkušeností z různých oborů a jejich využití ke konkrétnímu řešení environmentálních problémů v praxi. Snaží se o celistvé pochopení problematiky vztahů člověka k životnímu prostředí, *k uvědomování si základních podmínek života a odpovědnosti současné generace za život a budoucnost.*

Obsahem tohoto předmětu jsou poznatky z oborů mineralogie, petrografie, ekologie a průřezového tématu *Environmentální výchova.*

Předmět *Životní prostředí a neživá příroda* je vyučován jako samostatný předmět v kvartě. Z přírodopisu byla integrována do předmětu témata mineralogie, petrografie a ekologie. Předmětu byla vyčleněna časová dotace (2 hodiny týdně) z disponibilních hodin. Výuka probíhá většinou v kmenových třídách. Lze však využít i učebnu biologie, laboratoř chemie a počítačovou učebnu.

Předmět *Životní prostředí a neživá příroda* úzce souvisí s předměty vzdělávacích oblastí:

- *Člověk a příroda:* chemie, přírodopis, fyzika a zeměpis.
- *Člověk a společnost*
- *Člověk a zdraví.*

Vzdělávání v předmětu *Životní prostředí a neživá příroda*

- umožňuje sledovat a uvědomovat si vztahy mezi člověkem a prostředím při přímém poznávání aktuální situace (ekonomické, ekologické, vědeckotechnické atd.)
- připravuje studenty na řešení ekologických problémů souvisejících s činností člověka
- umožňuje pochopení souvislostí mezi lokálními a globálními problémy
- pomáhá chránit životní prostředí všech živých organismů a poznat vztahy mezi nimi
- vede k chápání závislosti člověka na přírodních zdrojích
- rozvíjí zájem o přírodu, vede k vnímavému a citlivému přístupu k přírodnímu a kulturnímu dědictví
- poukazuje na vhodné chování vůči přírodě a jejím součástem směřující k zachování biologické rovnováhy a udržitelného rozvoje společnosti
- poskytuje studentům možnost porozumět přírodním zákonitostem
- dává možnost využití přírodovědných poznatků v praktickém životě
- seznamuje žáka s nerosty a horninami, jejich vlastnostmi a využitím
- směřuje ke způsobu myšlení, které vyžaduje ověřování vyslovovaných domněnek o přírodních faktech, a k logickému uvažování
- nutí studenty komunikovat o problémech životního prostředí, vyjadřovat, zdůvodňovat, prezentovat a obhajovat své názory a stanoviska.

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka s demonstračními pomůckami
- skupinová práce (s využitím přírodnin, odborné literatury a internetu)
- přírodovědné vycházky s pozorováním
- projekty
- exkurze

Předmětem prolínají průřezová témata:

- *Výchova demokratického občana* – občan, občanská společnost a stát

- *Enviromentální výchova* – ekosystémy, základní podmínky života, lidské aktivity, problémy životního prostředí, vztah člověka k prostředí
- *Osobnostní a sociální výchova* – kreativita
- *Mediální výchova* – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí využíváme těchto postupů:

#### Kompetence k učení

- klademe důraz na práci s textem, vyhledávání, třídění a propojování informací.
- snažíme se žáky zorientovat se v širší nabídce informačních zdrojů a využívat tuto skutečnost při zpracovávání zadávaných prací.
- s chybou žáka pracujeme jako s příležitostí ukázat cestu ke správnému řešení.
- sledujeme úspěšnost žáků a oceňujeme jejich pokrok.
- žáky vedeme k sebehodnocení.
- zajímáme se o to, jak žákům vyhovují způsoby naší výuky.
- vedeme žáky ke správnému používání odborné terminologie
- učíme samostatnému pozorování a porovnávání získaných informací

#### Kompetence k řešení problému

- při výuce motivujeme žáky v co největší míře problémovými úlohami z praktického života.
- pomáháme žákům pochopit propojenost jednotlivých oborů, čímž u žáků vytváříme ucelený pohled na život.
- pomáháme jim odhalovat problémy a hledat jejich příčiny.
- při individuálním či společném řešení úkolů dáváme žákům prostor se vzájemně hodnotit a vyvozovat závěry z vlastních i cizích chyb.
- podle jejich schopností a dovedností žáky zapojujeme do soutěží, prezentací, samostatných prací

#### Kompetence komunikativní

- vytváříme příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků k danému úkolu.
- učíme žáky vhodné komunikaci se spolužáky, s učiteli a ostatními dospělými ve škole i mimo ni.
- vedeme žáky k aktualizaci a prezentaci poznatků získaných při exkurzích.
- připravujeme žáky na zvládnutí formy poznámek a výpisků, podle kterých jsou pak schopni srozumitelně mluvit.
- umožňujeme prezentaci práce žáků, žáci mají možnost sami zhodnotit výsledky své práce a reagovat na hodnocení ostatních, argumentovat, přijmout kritiku.

#### Kompetence sociální a personální

- vedeme žáka ke schopnosti společně tvořit a vyhodnocovat, vytváříme podmínky pro práci ve skupině a dodržování základních pravidel skupiny.
- umožňujeme žákům, aby si navzájem sdělovali své názory a postřehy
- zajímáme se o názory, náměty a zkušenosti žáků.
- používáme skupinového vyučování, které vede žáky ke spolupráci při řešení problémů.

#### Kompetence občanské

- vyžadujeme dodržování pravidel správného a slušného chování k ostatním lidem a k přírodě.

- při pobytech v přírodě (LVK, exkurze, ...) vyžadujeme, aby se žáci chovali jako zodpovědné osoby.
- žáci jsou vedeni k přijetí pravidel platných při realizaci praktických činností ve škole a k poznávání zásad bezpečnosti a zdravého životního stylu.
- vedeme žáky k respektování ekologických souvislostí.

#### Kompetence pracovní

- rozvíjíme je formou projektové činnosti, skupinové a individuální práce.
- pěstujeme u žáků odpovědnost za výsledky společné práce.
- dbáme na to, aby po práci pomůcky uklidili a pracovní místo dali do pořádku a připravili ho tak pro práci další skupiny.
- vedeme žáky k dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s mikroskopickými preparáty a s živými přírodninami.

#### Kvarta

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Základy ekologie</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>- dokáže objasnit funkci a návaznost potravních řetězců a potravních pyramid různých ekosystémů</li> <li>- prezentuje příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi</li> <li>- chápe souvislosti mezi živými a neživými složkami ekosystému</li> <li>- rozlišuje a srovnává jednotlivé typy ekosystémů</li> <li>- uvede příklady narušení rovnováhy ekosystémů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy</li> <li>- vzájemné vztahy mezi organismy</li> <li>- vztahy mezi organismy a prostředím</li> <li>- přirozené a umělé ekosystémy</li> <li>- potravní řetězce</li> <li>- rovnováha v ekosystému a jeho vývoj</li> </ul>	EV-základní podmínky života MV-kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	Září - říjen	<b>OVO PŘ 31-34</b> Př,
<b>Základní podmínky života</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí zákonitostem vzniku a vývoje života na Zemi</li> <li>- chápe souvislosti mezi jednotlivými sférami Země a propojenost složek prostředí</li> <li>- rozlišuje jednotlivé přírodní zdroje</li> <li>- hledá kladné a záporné vlivy využívání jednotlivých přírodních zdrojů na životní prostředí</li> <li>- uvede principy úpravy pitné vody a čištění vod odpadních</li> <li>- chápe důležitost ochrany čistoty vody</li> <li>- uvádí příklady znečištění vody a vzduchu v pracovním prostředí a domácnosti</li> <li>- objasní negativní vliv lidských činností na vodstvo a ovzduší a navrhuje nejvhodnější preventivní opatření a způsoby likvidace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planeta Země</li> <li>- přírodní zdroje, surovinové a energetické, jejich vyčerpatelnost, vliv na životní prostředí, principy hospodaření s přírodními zdroji, význam a využívání zdrojů v okolí</li> <li>- voda, význam vody pro společnost, ochrana čistoty vody, pitná voda, odpadní vody, vodní zdroje, vodní hospodářství</li> <li>- ovzduší, význam pro život, ohrožování stavu ovzduší, klimatické změny, čistota ovzduší, emise, imise, kyselá dešť</li> <li>- půda, ohrožení půd, půda jako zdroj výživy, rekultivace a situace v blízkém okolí</li> </ul>	EV-základní podmínky života MV-kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	Listopad	<b>OVO Ch 3, 9, 17</b> <b>OVO PŘ 34</b> Př. Z, Ch, F

<ul style="list-style-type: none"> <li>- znečištění</li> <li>- nakreslí schéma tvorby emisí a jejich změnu na imise a jejich působení</li> <li>- vysvětlí vznik kyselých dešťů, v čem je jejich negativní význam, navrhne protipatření</li> <li>- hledá příčiny globálních klimatických změn</li> <li>- uvědomuje si význam ozónové vrstvy a sleduje její stav</li> <li>- řeší problémy týkající se ochrany biologických druhů</li> <li>- dokáže posoudit závažnost a objektivnost informací týkajících se ekologických problémů</li> <li>- komunikuje o problémech životního prostředí</li> <li>- vyjadřuje a obhajuje své názory a stanoviska</li> <li>- posoudí stav životního prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biodiverzita, význam biodiverzity, ochrana ve světě a u nás, Natura 2000</li> </ul>			
<b>Ekosystémy</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe význam udržitelného rozvoje lidské společnosti</li> <li>- vysvětlí význam jednotlivých ekosystémů a jejich vzájemnou provázanost</li> <li>- zajímá se o základní principy likvidace ekologických havárií</li> <li>- porozumí zásadám chování při haváriích s unikem nebezpečných látek</li> <li>- vyhodnocuje informace týkající se ohrožení a ochrany ekosystémů</li> <li>- chápe souvislosti mezi lokálními a globálními problémy</li> <li>- aplikuje znalosti a vědomosti na místní podmínky</li> <li>- chápe ovlivňování přírody lidskou populací od vzniku po dnešek</li> <li>- vnímá estetické hodnoty prostředí a utváří zdravý životní styl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les, produkční a mimoprodukční význam lesa</li> <li>- tropický deštný prales, druhová rozmanitost, ohrožení pralesů, význam pralesů</li> <li>- moře, význam pro biosféru, způsoby znečištění moře, cyklus oxidu uhličitého</li> <li>- pole, jeho význam, změny krajiny vlivem člověka, způsoby hospodaření,</li> <li>- lidská sídla, město, vesnice, umělý ekosystém, jeho funkce a vztahy k okolí, aplikace na místní podmínky</li> </ul>	<p>EV-ekosystémy, problémy životního prostředí</p> <p>MV-kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</p>	<p>Prosinec</p>	<p><b>OVO Ch 3</b> Př, Z, Ch</p>
<b>Lidské aktivity a problémy životního prostředí</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí vztahům člověka a prostředí a důsledkům lidské činnosti na prostředí</li> <li>- získává znalosti, dovednosti a návyky nezbytné pro každodenní činnosti</li> <li>- seznamuje se s principy udržitelného rozvoje společnosti</li> <li>- uvádí modelové příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí</li> <li>- vytváří si právní vědomí vztahu společnost a životní prostředí</li> <li>- vytváří si zdravý životní styl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krajina a její proměny</li> <li>- zemědělství a životní prostředí, ekologické zemědělství, hnojiva</li> <li>- doprava a životní prostředí, význam a vývoj, dopravy, vliv dopravy na prostředí, druhy dopravy a ekologická zátěž</li> <li>- průmysl a životní prostředí, vliv průmyslu na prostředí, zpracovávání materiálů a jejich působení na životní prostředí, průmysl a udržitelný rozvoj společnosti</li> </ul>	<p>EV-lidské aktivity a problémy životního prostředí</p> <p>MV-kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</p> <p>OSV-kreativita</p>	<p>Leden</p>	<p><b>OVO Př 34</b> Ch, Z, OV</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- citlivě a vnímavě přistupuje k přírodnímu a kulturnímu dědictví</li> <li>- dokáže posoudit závažnost a objektivnost informací týkajících se ekologických problémů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odpady, hospodaření s odpady, odpady a příroda</li> <li>- ochrana přírody a kulturních památek, význam ochrany, příklady ochrany, ochrana přírody při masových akcích sportovních i kulturních</li> <li>- programy zaměřené k růstu ekologického vědomí společnosti, státní program EVVO, agenda 21EU, Den Země, Den životního prostředí OSN</li> </ul>			
<b>Vztah člověka k prostředí</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si důsledky lidské činnosti na životní prostředí</li> <li>- vytváří si vlastní názor na globalizaci</li> <li>- je schopen řešit aktuální ekologický problém a vyhodnotit ho</li> <li>- chápe vlastní zodpovědnost ve vztazích k životnímu prostředí</li> <li>- zapojuje se do spolupráce v péči o životní prostředí na místní i vyšších úrovních</li> <li>- sleduje aktuální ekologické problémy, jejich příčiny a důsledky</li> <li>- navrhuje nejvhodnější preventivní opatření, možnosti a způsoby řešení, ekologických problémů</li> <li>- učí se vyhodnocovat informace týkající se životního prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- naše obec, přírodní zdroje, jejich původ, využívání a řešení odpadového hospodářství, příroda a kultura obce a její ochrana, zajišťování ochrany životního prostředí -legislativa</li> <li>- životní styl, spotřeba věcí a energie</li> <li>- aktuální (lokální) ekologické problémy</li> <li>- prostředí a zdraví, vliv prostředí na zdraví, možnosti a způsoby ochrany zdraví</li> <li>- nerovnoměrnost života na Zemi, rozdílné podmínky prostředí a rozdílný společenský vývoj a rozvoj, příčiny a důsledky zvyšování rozdílů globalizace a principy udržitelnosti rozvoje</li> </ul>	<p>EV- Vztah člověka k prostředí MV- kritické čtení a vnímání mediálních sdělení OSV- kreativita</p>	<p>Únor</p>	<p>OV, Zd, Z</p> <p>PRO- Urbanizace: Životní prostředí naší obce</p>
<b>Geologie</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teoreticky i prakticky umí třídit a poznávat vybrané minerály a horniny</li> <li>- samostatně pracuje s určovacími pomůckami</li> <li>- prakticky zvládá základní postupy při určování nerostů a hornin</li> <li>- osvojí si základní návyky při práci s přírodninami a při pozorování přírody</li> <li>- vysvětlí význam jednotlivých sfér Země pro její vývoj</li> <li>- umí objasnit vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- podle základních rysů rozlišuje hlavní geologické éry</li> <li>- zařazuje vybraná vývojová stadia živočichů i rostlin do geologických období</li> <li>- vysvětlí vývoj zemské kůry na území ČR</li> <li>- prakticky pozoruje počasí a dokáže vysvětlit jeho změny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geologické vědy</li> <li>- principy krystalografie</li> <li>- nerosty - vznik, vlastnosti, systém, význam a využití, určování vybraných vzorků</li> <li>- horniny, vznik a vlastnosti, horniny vyvřelé, usazené, přeměněné, význam a využití, určování vybraných vzorků</li> <li>- vznik a stavba Země</li> <li>- vývoj zemské kůry a organismů na Zemi, vznik života, výskyt typických organismů a jejich přizpůsobování prostředí</li> <li>- geologický vývoj a stavba území ČR, Český masív</li> <li>- podnebí a počasí ve vztahu k životu</li> </ul>	<p>VDO- občan, občanská společnost a stát</p>	<p>Březen - červen</p>	<p><b>OVO PŘ 25,26,29,30 OVO PŘ 35, 36</b> Př, F, Ch, Z PRO- Ekologické čištění Českého středohoří</p>

- umí objasnit vliv podnebí a počasí na vývoj a udržení života na Zemi				
--	--	--	--	--









## 5.11. Integrované předměty

Do některých předmětů školního vzdělávacího programu byla zcela obsahově integrována vzdělávací oblast *Člověk a svět práce* a rovněž obsah vzdělávacího oboru *Výchova ke zdraví*. Lépe o tom vypovídají níže uvedené tabulky:

*Člověk a svět práce* – součást vyučovacích předmětů:

*Chemie (Ch), Přírodopis (Př), Fyzika (F), Občanská výchova (OV), Informační a komunikační technologie (ICT).*

Téma:	prima	sekunda	tercie	kvarta
<i>Svět práce</i>			OV	OV
<i>Práce s laboratorní technikou</i>		Př, F	Př, F, Ch	Ch
<i>Využití digitálních technologií</i>				ICT

*Výchova ke zdraví* – součást vyučovacích předmětů:

*Přírodopis (Př), Občanská výchova (OV), Tělesná výchova (TV).*

Téma:	prima	sekunda	tercie	kvarta
<i>Vztahy mezi lidmi a formy soužití</i>		OV		
<i>Změny v životě člověka a jejich reflexe</i>			Př	
<i>Zdravý způsob života a péče o zdraví</i>		TV	Př	
<i>Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence</i>		OV, TV		
<i>Hodnota a podpora zdraví</i>			Př	
<i>Osobnostní a sociální rozvoj</i>		OV		

Vyučovací předmět (Integrovaný vzdělávací obor)	prima	sekunda	tercie	kvarta	celkem hodin
Chemie (z toho INT <i>Člověk a svět práce</i> )			0,25	0,375	0,625
Přírodopis (z toho INT <i>Člověk a svět práce</i> ) (z toho INT <i>Výchova ke zdraví</i> )		0,5	0,25 1,0		0,75 1,0
Fyzika (z toho INT <i>Člověk a svět práce</i> )		0,5	0,375		0,875
Občanská výchova (z toho INT <i>Člověk a svět práce</i> ) (z toho INT <i>Výchova ke zdraví</i> )		0,5	0,125	0,125	0,25 0,5
Tělesná výchova (z toho INT <i>Výchova ke zdraví</i> )		0,5			0,5
Informační a komunikační technologie (z toho INT <i>Člověk a svět práce</i> )				0,5	0,5
<i>Souhrn:</i>					
<i>Člověk a svět práce</i>		1,0	1,0	1,0	3,0

Výchova ke zdraví		1,0	1,0		2,0
-------------------	--	-----	-----	--	-----

## B – vyšší stupeň osmiletého gymnázia a čtyřleté studium

### 5.1. Jazyk a jazyková komunikace

#### 5.1.1. Český jazyk a literatura

Vzdělávací obsah oboru *Český jazyk* má komplexní charakter, navazuje na znalosti a dovednosti získané v základním vzdělávání a prohlubuje je. Je rozdělen do dvou základních složek, a to jazyk a jazyková komunikace a literární komunikace, jejichž obsah se prolíná. Obor úzce souvisí s průřezovým tématem Mediální výchova a částečně integruje učivo vzdělávací oblasti Člověk a svět práce, a to vyhotovení dokumentace potřebné pro přijímací řízení k dalšímu studiu i zvolené profesi a prezentace vlastní práce i osoby, vystupování při přijímacím pohovoru nebo konkurzu.

Význam této vzdělávací oblasti spočívá především v rozšiřování vědomého užívání jazyka jako základního nástroje pro rozvíjení abstraktního myšlení a v prohlubování komunikačních schopností a dovedností. Žáci se v mluvené i psané podobě učí zvládat teoretické principy jazyka a především užívat jej v různých komunikačních situacích, jsou schopni citlivě vnímat, interpretovat a vytvářet náročnější text. Jazyk je pro ně důležitým nástrojem dalšího vzdělávání, ale i nezbytným nástrojem pro úspěšné profesní a sociální uplatnění.

Úzké mezipředmětové vztahy jsou navázány především s obory: dějepis, cizí jazyk, občanský a společenskovědní základ, umění a kultura, informatika a informační a komunikační technologie.

V oboru *Český jazyk a literatura* jsou realizována tato průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova* – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž.
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* – globalizační a rozvojové procesy, žijeme v Evropě.
- *Multikulturní výchova* – psychosociální aspekty interkulturality, vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí.
- *Mediální výchova* – média a mediální produkce, mediální produkty a jejich význam, uživatelé, účinky mediální produkce a vliv médií, role médií v moderních dějinách.

Předmět *Český jazyk a literatura* se vyučuje jako samostatný předmět od 1. do 4. ročníku čtyřletého gymnázia a od 5. do 8. ročníku osmiletého gymnázia s časovou dotací 15 hodin, v 1. i 5. ročníku 4 hodiny, ve 2. i v 6. ročníku 3 hodiny, ve 3. i v 7. ročníku 4 hodiny a ve 4. a 8. ročníku 4 hodiny. Celková časová dotace vyčleněná Českému jazyku a literatuře v RVP G (12 hodin) byla posílena z disponibilních hodin o 3 hodiny, které jsou využívány k rozvíjení komunikačních, pracovních a sociálních kompetencí, k naplňování cílů průřezového tématu Mediální výchova a učiva integrovaného ze vzdělávací oblasti Člověk a svět práce. Výuka probíhá převážně v kmenových třídách, jsou však využívány i učebny vybavené audiovizuální technikou ( například interaktivní tabulí), nebo učebna ICT. Podle charakteru učiva, vzdělávacích cílů a realizace průřezových témat jsou uplatňovány následující formy a metody práce: frontální výuka, skupinová i samostatná práce (s využitím odborné literatury, audiovizuální techniky, počítačů, mediálních produktů různého druhu), výuka je doplňována exkurzemi a dalšími kulturními akcemi (divadla, výstavy, besedy). K pravidelným aktivitám patří účast v soutěžích (Olympiáda z českého jazyka, recitační a literární soutěže...), projekty.



Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující postupy a strategie:

#### Kompetence k učení

##### Učitel

- zadává úkoly vedoucí k samostatné i skupinové práci, jejímu plánování a organizaci
- předkládá žákům k práci různé zdroje informací a vyžaduje jejich kritické posuzování
- vytváří příležitosti pro sebehodnocení žáků
- vede žáky k uvědomění si vlastních úspěchů a chyb

##### Žák

- samostatně řeší úkoly
- plánuje a organizuje vlastní práci, která směřuje k seberealizaci a osobnímu rozvoji
- zpracovává poznatky a informace z primárních i sekundárních zdrojů
- kriticky hodnotí a ověřuje zdroje informací
- hodnotí svůj pokrok při dosahování cílů
- čerpá poučení z vlastních úspěchů a chyb

#### Kompetence k řešení problémů

##### Učitel

- předkládá problémové úlohy
- inspiruje k různým variantám řešení
- vytváří situace a zadává úkoly vyžadující uvážlivé rozhodnutí, obhajobu a uvědomění si zodpovědnosti

##### Žák

- rozpozná problém
- navrhuje různé varianty řešení
- činí uvážlivá rozhodnutí a obhajuje je
- nese zodpovědnost za svá rozhodnutí

#### Kompetence komunikativní

##### Učitel

- vytváří pestrou škálu komunikačních situací
- podněcuje využívání moderních informačních technologií
- vede k toleranci a akceptování jiných názorů, asertivitě
- umožňuje diskusi, obhajování vlastních názorů
- hodnotí přesnost, jasnost, výstižnost, přiměřenost a věcnost
- vede vhodně volenými otázkami ke správné interpretaci

##### Žák

- využívá prostředky verbální i neverbální komunikace s ohledem na komunikační situaci
- pracuje s novými informačními technologiemi
- respektuje názorovou pluralitu
- posiluje formování a formulování vlastních názorů
- vyjadřuje se jasně a srozumitelně, přiměřeně ke komunikačnímu záměru
- věcně argumentuje
- správně interpretuje sdělení
- usiluje o porozumění ve sporných situacích

#### Kompetence sociální a personální

##### Učitel

- motivuje k aktivní spolupráci při stanovování a dosahování společných cílů např. výběrem zajímavých úloh, motivačním rozhovorem, vyjádřením podpory a uznání, citlivou kritikou

- podporuje posilováním pozitivního chování utváření hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- vytváří atmosféru důvěry potřebnou k vyjadřování vlastního názoru
- vyžaduje kritické myšlení

#### Žák

- aktivně se podílí na vytyčování a dosažení společného cíle
- přispívá k vytváření hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě,
- akceptuje ostatní, přemýšlí o jejich názorech a hodnotách
- uplatňuje vlastní názor a úsudek
- kriticky hodnotí společenské a mediální tlaky

#### Kompetence občanská

##### Učitel

- předkládá k poznání a pochopení kulturní a duchovní hodnoty
- sleduje plnění povinností a vede k tvořivému a zodpovědnému přístupu
- vytváří prostor pro diskusi

#### Žák

- rozšiřuje své chápání a poznání kulturních a duchovních hodnot
- přistupuje tvořivě a zodpovědně k plnění svých povinností
- sleduje veřejný život a zaujímá k němu stanovisko

#### Kompetence k podnikavosti

##### Učitel

- respektuje individualitu žáků, podněcuje iniciativu a tvořivost
- motivuje, sleduje a hodnotí aktivity vedoucí k dosažení cílů
- provádí průběžně zpětnou vazbu

#### Žák

- uplatňuje vlastní přístup, iniciativu a tvořivost
- snaží se o dosažení cílů
- průběžně reviduje své postupy
- dokončuje započatou aktivitu



1.roč., kvinta – jazyk

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Obecné poučení o jazyku a řeči</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem jazyk a řeč</li> <li>- objasní vztah mezi jazykem a myšlením</li> <li>- rozliší vrstvy národního jazyka</li> <li>- popíše vývoj slovanských jazyků</li> <li>- rozdělí slovanské jazyky do skupin</li> <li>- seznámí se a pracuje se základními jazykovědnými příručkami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jazyk a řeč, jazyková komunikace</li> <li>- myšlení a jazyk</li> <li>- národní jazyk a jeho útvary</li> <li>- čeština a slovanské jazyky</li> <li>- získávání a zpracování informací</li> </ul>	MkV – vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	září-říjen	OVO 1,15  D
<b>Zvuková stránka jazyka</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v samostatných projevech prokáže znalost zásad správné výslovnosti</li> <li>- vhodně využívá zvukové prostředky řeči</li> <li>- ve svém projevu uplatňuje znalost základů rétoriky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady spisovné výslovnosti</li> <li>- zvukové prostředky souvislé řeči</li> <li>- základy rétoriky</li> </ul>	OSV- sociální komunikace	listopad	OVO 3,11
<b>Grafická stránka jazyka</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vznik písma a jeho druhy</li> <li>- v samostatném písemném projevu prokáže znalost zásad českého pravopisu</li> <li>- složitější případy řeší s oporou příruček</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- písmo, jeho vznik a druhy</li> <li>- základní principy českého pravopisu a nejčastější odchylky od nich</li> </ul>	MV – role médií v moderních dějinách	prosinec-leden	OVO 5
<b>Slohová charakteristika výrazových prostředků</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodné jazykové prostředky vzhledem ke komunikační situaci</li> <li>- rozliší psaný a mluvený projev a při jeho realizaci využije adekvátní jazykové prostředky</li> <li>- vhodně využívá slohové rozvrstvení výrazových prostředků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- text, styl</li> <li>- slohotvorní činitele objektivní a subjektivní</li> <li>- komunikační situace (prostředí, účastníci, jejich role, připravenost a nepřipravenost, projev mluvený a psaný)</li> <li>- míra oficiálnosti, formálnosti,</li> </ul>	OSV- sociální komunikace, MkV- vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého	únor-březen	OVO 1,6, 9

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
	veřejnosti komunikace	kulturního prostředí		
<b>Funkční styly a jejich realizace v textech, komunikační strategie</b>				
Žák  - rozlišuje funkční styly - volí vhodné komunikační strategie vzhledem k adresátovi - vybírá vhodný jazykový útvar - tvoří útvary prostě sdělovacího stylu - funkčně graficky člení text	- funkční styly a jejich realizace v textech - adresnost projevu, volba jazykového útvaru - styl prostě sdělovací - útvary stylu prostě sdělovacího	OSV- sociální komunikace	duben-červen	OVO 5, 6

1.roč., kvinta – literatura

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Základy literární vědy</b>				
Žák  - zhodnotí význam literatury v životě jedince i společnosti - rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým - seznámí se s obory literární teorie, chápe jejich obsah - vysvětlí, jakým způsobem se promítá reálný svět do literárního textu - objasní, jaký vliv může mít svět fikce na myšlení a jednání reálných lidí - v konkrétních textech objasní rozdíly mezi fikčním a reálným světem - získané vědomosti a dovednosti uplatňuje při interpretaci konkrétních textů ve všech ročnících	- literatura a její funkce - literární teorie, literární kritika, poetika, interdisciplinárnost literární vědy - literatura a její funkce - toto učivo prolíná všemi ročníky gymnázia	OSV- sociální komunikace (estetizovaná komunikace)	září  průběžně	OVO 16, 17
<b>Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla</b>				
Žák  - typické znaky literárních druhů a žánrů dokládá na příkladech z vlastní čtenářské zkušenosti	- literární druhy a žánry - tropy, figury, rytmus rým a zvukové prostředky poezie - monolog, dialog, přímá a nepřímá řeč,		říjen  průběžně	OVO 18, 19, 20  EX - divadlo

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- na konkrétních případech popíše specifické prostředky literárního jazyka a objasní jejich funkci v textu</li> <li>- rozliší jednotky vyprávění (časoprostor, vypravěč, postavy), zhodnotí jejich funkci a účinek na čtenáře</li> <li>- rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby a posoudí jejich funkci v konkrétním textu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nevlastní přímá a polopřímá řeč</li> <li>- typy kompozice</li> <li>- motiv, téma</li> <li>- toto učivo prolíná všemi ročníky a uplatňuje se při rozboru konkrétních textů</li> </ul>			
<b>Metody interpretace textu</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech</li> <li>- postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu, porovná je a zhodnotí</li> <li>- odhalí eventuální dezinterpretaci textu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretační postupy a konvence, význam a smysl</li> <li>- popis, analýza, výklad a vlastní interpretace textu</li> <li>- čtenářské kompetence</li> <li>- interpretace a přeinterpretování</li> <li>- toto učivo je součástí práce s texty ve všech ročnících studia</li> </ul>		průběžně	OVO 21, 23
<b>Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní období literárního vývoje ve světě i u nás</li> <li>- vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové</li> <li>- vystihne podstatné rysy period vývoje literatury a významné umělecké směry</li> <li>- sleduje odraz společenských poměrů v literárním díle</li> <li>- uvede nejvýraznější představitele jednotlivých etap české a světové literatury, zhodnotí jejich výrazový a tematický přínos</li> <li>- samostatně interpretuje dramatické, filmové nebo televizní zpracování literárních děl</li> <li>- rozlišuje úlohu vypravěče a postav v literárním díle a jejich působení čtenáře</li> <li>- při interpretaci textů rozlišuje specifické prostředky básnického</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce periodizace literatury</li> <li>- literární historie</li> <li>- vývoj kontextu české a světové literatury</li> <li>- vývoj literárních druhů a žánrů</li> <li>- tematický a výrazový přínos velkých autorských osobností</li> <li>- počátky psané literatury</li> </ul>	VMS – žijeme v Evropě	listopad          prosinec	OVO 18, 19, 25,  26 ,27 ,28  D, ZSV, VV, HV

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>jazyka, objasní jejich funkci v textu</p> <p>- tvořivě využívá informace z různých zdrojů, kriticky je posuzuje a třídí</p> <p>- teoretické poznatky uplatňuje</p> <p>při práci s texty a ve vlastní tvůrčí činnosti</p>	<p>- antická literatura</p> <p>- středověká literatura</p> <p>- renesance, humanismus</p> <p>- baroko</p> <p>- klasicismus</p> <p>- osvícenství</p> <p>- preromatismus</p>		<p>leden</p> <p>únor</p> <p>březen</p> <p>duben</p> <p>květen</p> <p>červen</p>	

2.roč., sexta – jazyk

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Slovní zásoba, sémantika a tvoření slov</b>				
<p>Žák</p> <p>- rozliší jednotky slovní zásoby včetně frazeologických</p> <p>- sleduje změny významu slov</p> <p>- vysvětluje význam frazeologických spojení</p> <p>- vyhledává konkrétní příklady různých způsobů obohacování slovní zásoby</p> <p>- provádí slovotvorný a morfemický rozbor</p> <p>- poznatky uplatňuje v písemném projevu</p> <p>- při práci využívá odborné příručky</p>	<p>- jednotky slovní zásoby (včetně frazeologických)</p> <p>- slovo a jeho význam</p> <p>- významové vztahy mezi slovy</p> <p>- obohacování slovní zásoby</p> <p>- slovotvorná a morfémová stavba slova</p> <p>- slovníky a práce s nimi</p>		<p>září-listopad</p>	<p>OVO 6, 7, 15</p>
<b>Funkční styly</b>				
<p>Žák</p> <p>- vysvětlí vztahy mezi psanou a mluvenou publicistikou a zvláštnosti publicistických žánrů</p> <p>- vytváří vlastní projevy publicistického stylu</p>	<p>- publicistický styl</p> <p>- zpravodajské žánry, žánry psané a mluvené publicistiky</p>	<p>OSV – sociální komunikace</p> <p>MkV-vztah k multilingvní situaci a ke</p>	<p>prosinec-únor</p> <p>průběžně</p>	<p>OVO 1, 6, 9, 10, 13, 15</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodné výrazové prostředky v psaných i mluvených projevech</li> <li>- respektuje komunikační záměr, adresáta a komunikační situaci</li> <li>- aktivně pracuje s rozvrstvením slovní zásoby</li> <li>- volí vhodnou kompozici, logicky a funkčně člení text</li> <li>- vyhledá důležité informace v textech psané publicistiky</li> <li>- rozezná společenskou a estetickou hodnotu publicistických textů</li> <li>- vyhodnocuje kvalitu informací z různých zdrojů</li> <li>- používá efektivně a samostatně různé informační zdroje</li> <li>- hodnotí společenský a kulturní vliv médií</li> </ul>		<p>spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí, psychosociální aspekty multikulturality</p> <p>MV-média a mediální produkce, mediální produkty a jejich významy, uživatelé, účinky mediální produkce a vliv médií, role médií v moderních dějinách</p>		ICT, ZSV, VV
<b>Tvarosloví</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá českou normu skloňování jmen a časování sloves včetně hlavních výjimek</li> <li>- umí najít poučení ve vhodných příručkách</li> <li>- odliší spisovné a nespisovné tvary</li> <li>- orientuje se v tvaroslovném systému</li> <li>- ovládá třídění slov na slovní druhy podle tří hlavních kritérií</li> <li>- objasní mluvnické kategorie a chápe možnosti využití této znalosti při výuce cizích jazyků</li> </ul>	- slovní druhy a jejich mluvnické kategorie		únor- duben	OVO 7
<b>Grafická stránka jazyka</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje v písemném projevu znalost tvarosloví a slovo tvorby</li> <li>- ovládá pravidla psaní interpunkce ve větě jednoduché i v souvětí (syntaktické principy)</li> <li>- aplikuje pravidla psaní velkých písmen</li> <li>- složitější případy řeší s oporou příruček</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pravopis</li> <li>- velká písmena</li> <li>- interpunkce</li> </ul>		květen- červen	OVO 5,7

2.ročník, sexta – literatura



<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní období literárního vývoje ve světě i u nás</li> <li>- vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové</li> <li>- vystihne podstatné rysy period vývoje literatury a významné umělecké směry</li> <li>- sleduje odraz společenských poměrů v literárním díle</li> <li>- uvede nejvýraznější představitele jednotlivých etap české a světové literatury, zhodnotí jejich výrazový a tematický přínos</li> <li>- samostatně interpretuje dramatické, filmové nebo televizní zpracování literárních děl</li> <li>- rozlišuje úlohu vypravěče a postav v literárním díle a jejich působení na čtenáře</li> <li>- při interpretaci textů rozlišuje specifické prostředky básnického jazyka, objasní jejich funkci v textu</li> <li>- tvořivě využívá informace z různých zdrojů, kriticky je posuzuje a třídí</li> <li>- teoretické poznatky uplatňuje při práci s texty a ve vlastní tvůrčí činnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- romantismus ve světové literatuře (poezie, próza)</li> <li>- realismus ve světové literatuře</li> <li>- národní obrození (etapy národního obrození, vývoj literárních druhů a žánrů)</li> <li>- česká literatura 2. pol. 19. stol. (májovci, ruchovci, lumírovci, český realismus a naturalismus, dramatická tvorba)</li> </ul>	VMS- žijeme v Evropě	<p>září-listopad</p> <p>listopad-leden</p> <p>únor–březen</p> <p>duben-červen</p>	<p>OVO 18, 19, 25, 26, 27, 28</p> <p>D, ZSV, HV, VV, Bi</p>

3.roč., septima – český jazyk

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Skladba</b>				
<p>Žák</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní principy větné stavby (větné členy, věty, souvětí a jejich vztahy)</li> </ul>		září-listopad	OVO 8, 10

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé větné členy</li> <li>- sleduje jejich vztahy</li> <li>- při formulování textu zohledňuje funkce jednotlivých větných členů i vedlejších vět</li> <li>- tvoří text s využitím znalostí o aktuálním členění výpovědi a o druzích vět podle postoje mluvčího</li> <li>- uspořádá logicky text</li> <li>- člení text v souladu s jeho obsahovou výstavbou a rozvíjením tématu</li> <li>- vztahy mezi vět. členy a větami dokládá na přehledných grafických znázorněních vět a souvětí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aktuální členění výpovědi</li> <li>- základní vlastnosti textu a principy jeho výstavby (koherence – navazování, odkazování, tematická posloupnost)</li> <li>- základy valenční a textové syntaxe</li> </ul>		průběžně	
<b>Funkční styly</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně využívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy a útvary</li> <li>- volí adekvátní komunikační strategie</li> <li>- posuzuje a interpretuje komunikační účinky textu</li> <li>- svá tvrzení argumentačně podpoří všestrannou analýzou textu</li> <li>- efektivně a samostatně používá různé informační zdroje</li> <li>- pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy a konspekty</li> <li>- tvoří projev psaný i mluvený s využitím zásad odborného stylu</li> <li>- pracuje se zvukovými prostředky řeči</li> <li>- uplatňuje zásady spisovné výslovnosti</li> <li>- vhodně užívá mimoslovní prostředky řeči</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odborný styl</li> <li>- texty mluvené a psané</li> <li>- rétorika a její uplatnění v odborném stylu</li> <li>- útvary odborného stylu</li> <li>- prostředky verbální a neverbální s ohledem na partnera</li> </ul>		říjen-březen  průběžně	OVO 3, 4, 6, 12, 13,  14, 15
<b>Komunikační strategie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodný jazykový útvar</li> <li>- vhodně využívá verbální a neverbální prostředky</li> <li>- interpretuje verbální a neverbální prostředky v řeči</li> <li>- vybírá adekvátní komunikační strategie</li> <li>- respektuje partnera, přizpůsobuje se mu nebo s ním polemizuje</li> <li>- rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- adresnost</li> <li>- volba jazykového útvaru, prostředků verbálních a neverbálních s ohledem na partnera</li> <li>- vyjadřování přímé a nepřímé</li> <li>- jazyková etiketa</li> </ul>	OSV – sociální komunikace	duben-červen	OVO 6, 12, 13

3.roč., septima – literatura

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Vývoj v kontextu dobového myšlení a kultury</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní období literárního vývoje ve světě i u nás</li> <li>- vysvětlí specifčnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové</li> <li>- vystihne podstatné rysy period vývoje literatury a významné umělecké směry</li> <li>- sleduje odraz společenských poměrů v literárním díle</li> <li>- uvede nejvýraznější představitele jednotlivých etap české a světové literatury, zhodnotí jejich výrazový a tematický přínos</li> <li>- samostatně interpretuje dramatické, filmové nebo televizní zpracování literárních děl</li> <li>- rozlišuje úlohu vypravěče a postav v literárním díle a jejich působení na čtenáře</li> <li>- rozlišuje typy promluv a vyprávěcích postupů</li> <li>- popíše funkci typů promluv v konkrétním textu</li> <li>- při interpretaci textů rozlišuje specifické prostředky básnického jazyka, objasní jejich funkci v textu</li> <li>- tvořivě využívá informace z různých zdrojů, kriticky je posuzuje a třídí</li> <li>- teoretické poznatky uplatňuje při práci s texty a ve vlastní tvůrčí činnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moderní básnické směry přelomu století ve světové literatuře (impresionismus, symbolismus, dekadence, civilismus)</li> <li>- moderní básnické směry v české literatuře (impresionismus, symbolismus, dekadence, buřiči, civilismus, vitalismus)</li> <li>- moderní umělecké směry (kubismus, futurismus, kubofuturismus, dadaismus, poetismus, surrealismus, existencialismus, proletářská literatura)</li> <li>- světová literatura 1. poloviny 20. století (jednotlivé národní literatury a jejich významní představitelé)</li> <li>- česká literatura 1. poloviny 20. století (velké autorské osobnosti s důrazem na moderní literaturu)</li> <li>- literární kritika</li> <li>- vývoj literárních druhů a žánrů</li> </ul>	<p>VMS-žijeme v Evropě</p>	<p>září-listopad</p> <p>prosinec-únor</p> <p>leden</p> <p>březen-duben</p> <p>květen-červen</p>	<p>OVO 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28</p> <p>D, ZSV, HV, VV, Bi, AJ, FJ, NJ</p>
<b>Text a intertextovost</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získává, kriticky třídí a zpracovává získané informace</li> <li>- využívá získané vědomosti při tvorbě vlastního textu</li> <li>- rozvíjí svůj individuální styl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hraniční rysy textu (předmluva,, doslov, ilustrace, obálka; autorský komentář, recenze)</li> </ul>		<p>průběžně</p>	<p>OVO 28, 29</p>

4.roč., oktáva – jazyk

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Jazykověda, vývoj češtiny</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší typy jazyků</li> <li>- sleduje v textu základní zákonitosti vývoje češtiny</li> <li>- pozoruje vývojové tendence současné češtiny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jazyková typologie</li> <li>- základní vývojové tendence českého jazyka</li> </ul>	MkV-vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	září-říjen	<p>OVO 2</p> <p>D</p>
<b>Funkční styly</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodné vyjadřovací prostředky podle funkce, sdělovacího záměru a adresáta</li> <li>- sestaví vlastní životopis se všemi formálními náležitostmi</li> <li>- napíše motivační dopis</li> <li>- umí vhodně prezentovat svou osobu a práci</li> <li>- ovládá zásady společenského vystupování při zkoušce, přijímacím pohovoru, konkurzu</li> <li>- vhodně prezentuje sám sebe a svou práci</li> <li>- uplatňuje v písemném projevu znalosti pravopisu</li> <li>- vhodně využívá slohové výrazové prostředky</li> <li>- dbá na srozumitelnost, přehlednost a logické souvislosti sdělení</li> </ul> <p>volí vhodné prostředky textového navazování</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- administrativní styl</li> <li>- psané útvary administrativního stylu</li> <li>- životopis, přijímací a pracovní pohovor</li> </ul>		listopad-prosinec	<p>OVO 6, 7, 9, 10, 12</p> <p><b>OVO SP 4, 5</b></p> <p>OSVZ, ICT</p>
<b>Umělecký styl</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodné výrazové prostředky vzhledem ke sdělovacímu záměru</li> <li>- v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků</li> <li>- uplatňuje vhodné členění textu v souladu s obsahovou výstavbou a rozvíjením tématu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kompozice, jazykové prostředky</li> <li>- útvary uměleckého stylu</li> </ul>		leden-únor	<p>OVO 6, 9, 10, 13</p> <p>VV,HV</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
- posuzuje a interpretuje komunikační účinky textu				
<b>Komunikační strategie</b>				
<b>Žák</b>  - využívá základní principy rétoriky - v mluveném projevu využívá vhodně nonverbální prostředky řeči - ovládá správnou výslovnost - pracuje se silou a výškou hlasu, tempem řeči - správně frázuje - dbá na správné umístění přízvuků a pauz - uvědomuje si rozdíl mezi projevem připraveným a nepřipraveným - rozeznává manipulativní postupy v komunikaci - vhodně uplatňuje zásady asertivní komunikace - volí adekvátní komunikační strategie s ohledem na adresáta - kultivovaně vyjadřuje své myšlenky - dbá na jazykovou kulturu	- rétorika a komunikace - prostředí, účastníci komunikace, jejich role - projev připravený a nepřipravený - manipulativní postupy v komunikaci - asertivní komunikace - funkce komunikátů (sebevyjádření, apel, přesvědčování, argumentace, kontakt) - jazyková kultura	OSV- seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	březen- duben	OVO 3, 4, 11, 12

#### 4.roč., oktáva – literatura

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Vývoj v kontextu dobového myšlení a kultury</b>				
<b>Žák</b>  - charakterizuje základní období literárního vývoje ve světě i u nás - vysvětlí specifčnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové - vystihne podstatné rysy period vývoje literatury a významné umělecké směry - sleduje odraz společenských poměrů v literárním díle - uvede nejvýraznější představitele jednotlivých etap české a světové literatury, zhodnotí jejich výrazový a tematický přínos - samostatně interpretuje dramatické, filmové nebo televizní zpracování literárních děl	- světová literatura 2. pol. 20. stol. - periodizace literatury - literární směry a hnutí (reflexe 2. sv. války, existencialismus, neorealismus, nový román, beatníci, rozhněvaní mladí muži, magický realismus, absurdní drama, postmoderna, obraz života v totalitní společnosti) - vývoj kontextu světové literatury 20. století - tematický a výrazový přínos velkých autorských osobností - vývoj české literatury a dramatu ve	VMS-žijeme v Evropě	září-listopad       prosinec-	OVO 18, 19, 20,  26, 27, 28  D, ZSV, HV, VV,  AJ, FJ, NJ

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje úlohu vypravěče a postav v literárním díle a jejich působení na čtenáře</li> <li>- rozlišuje typy promluv a vyprávěcích postupů</li> <li>- popíše funkci typů promluv v konkrétním textu</li> <li>- při interpretaci textů rozlišuje specifické prostředky básnického jazyka, objasní jejich funkci v textu</li> <li>- tvořivě využívá informace z různých zdrojů, kriticky je posuzuje a třídí</li> <li>- teoretické poznatky uplatňuje při práci s texty a ve vlastní tvůrčí činnosti</li> </ul>	<p>2.pol. 20. stol.(oficiální, exilová a samizdatová tvorba)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výrazné osobnosti české literatury a jejich výrazový přínos</li> <li>- vzájemný vztah české a světové literatury</li> </ul>		duben	
<b>Text a intertextovost</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná využití jednoho textu v jiném</li> <li>- objasní funkci textu a jeho účinek na čtenáře</li> <li>- vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu</li> <li>- porovná různé interpretace a zhodnotí je</li> <li>- rozlišuje texty spadající do vážné literatury, středního proudu, literárního braku</li> <li>- zdůvodňuje argumentačně své názory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontext, vliv a způsoby mezitextového navazování a mezitextové komunikace (motto, citát, aluze)</li> <li>- žánry založené na mezitextovém navazování (parodie, travestie, plagiát)</li> </ul>		průběžně	OVO 22, 23, 24
<b>Způsoby vyjadřování zážitků z literárních děl a soudů nad nimi</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doloží na základě vlastní četby základní rysy probíraných uměleckých směrů</li> <li>- popíše, jak se projevují v různých druzích umění</li> <li>- rozezná základní žánry a uvede jejich příklady</li> <li>- všimá si zvláštností autorského stylu</li> <li>- pořizuje osobní záznamy o své četbě</li> <li>- zhodnotí funkci lit. díla a jeho účinek na čtenáře</li> <li>- uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního díla, literárních žánrech a literárněvědných termínech</li> <li>- porovná a samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osobní záznamy, anotace</li> <li>- kritika a recenze</li> <li>- polemika</li> </ul>	MV-média a mediální produkce	průběžně	OVO 19, 21, 25 HV, VV

## 5.1.2. Cizí jazyk

### Anglický jazyk

Vyučovací předmět *Cizí jazyk* vychází ze vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru *Jazyk a jazyková komunikace* v RVP G. Svým vzdělávacím obsahem navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních dovedností odpovídajících úrovni A2 podle Společného referenčního rámce pro jazyky, které žák získal v předchozím vzdělání a směřuje k dosažení úrovně B2 podle tohoto rámce. Vzhledem k tomu, že předmět je povinně volitelným maturitním předmětem ve společné části maturitní zkoušky, je koncipován tak, aby žáka připravil na zvládnutí této zkoušky (didaktický test z jazyka, poslechový subtest, četba a ústní zkouška). Proto je výuka v jednotlivých ročnících zaměřena na procvičování jednotlivých jazykových dovedností a jejich postupné rozšiřování. Vzdělávací obsah *Cizího jazyka* tématickými okruhy (jazykové prostředky a funkce, komunikační funkce jazyka a typy textů, komunikační situace, realie zemí studovaného jazyka) navazuje na další předměty ( český jazyk a literatura, dějepis, informační a komunikační technologie, zeměpis a občanský a společenskovědní základ).

V oboru *Cizí jazyk* jsou realizována tato průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*
- *Výchova k myšlení v globálních a evropských souvislostech*
- *Environmentální výchova*
- *Mediální výchova*

Cizí jazyk je vyučován jako povinný předmět v kvintě až oktávě víceletého gymnázia a v prvním až čtvrtém ročníku čtyřletého gymnázia. Celková časová dotace pro vyučovací předmět Cizí jazyk je na naší škole 16 hodin (proti učebnímu plánu v RVP G byla časová dotace posílena čtyřmi hodinami z disponibilní hodinové dotace). V každém ročníku je týdenní dotace 4 hodiny.

Žáci jsou rozděleni do skupin podle dosažené úrovně znalostí. Výuka cizího jazyka probíhá v klasických učebnách, učebnách vybavených interaktivními tabulemi, jazykové laboratoři a učebně ICT. Výuka je doplněna soutěžemi a příležitostnými akcemi.

Ve výuce jsou používány různé metody a formy práce jako např:

frontální výuka

samostatná i skupinová práce s různými informačními zdroji (časopisy, internet, odborná literatura)

testování očekávaných výstupů ústní i písemnou formou

jazykové a konverzační soutěže

práce s interaktivní tabulí

práce s audiovizuální technikou

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

#### Kompetence k učení

- zadáváním samostatných úkolů umožňuje žákům plánovat si a organizovat svou pracovní činnost
- žákům umožňujeme přístup k širokému spektru informačních zdrojů (internet, školní knihovna apod.) a dáváme podněty k samostatnému a tvořivému zpracování a využití informací
- umožňujeme žákům hodnocení vlastních výkonů a přijímání kritiky a rady ze strany druhých

#### Kompetence k řešení problémů

- předkládáme žákům problémové situace a směřujeme žáka k tomu, aby problém rozpoznal a objasnil jeho podstatu, případně dospěl k řešení

#### Kompetence komunikativní

- vytvářením komunikačních situací poskytujeme žákům příležitost pro využití verbálních i neverbálních prostředků komunikace
- směřujeme žáky k využívání moderních informačních technologií
- požadujeme po žácích, aby se v mluvených i psaných projevech vyjadřovali jasně a srozumitelně

#### Kompetence sociální a personální

- poskytujeme žákům dostatek příležitostí pro aktivní spolupráci a dosahování společných cílů (práce ve skupinách, ve dvojicích)
- dbáme na vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů

#### Kompetence občanská

- vedeme žáky k respektování různorodosti hodnot, názorů a postojů

#### Kompetence k podnikavosti

- umožňujeme žákům kvalitní přípravu pro další studium u nás i v zahraničí
- individuálním přístupem žákům průběžně pomáháme v poznávání a odhalování jejich talentu, předpokladů a schopností a seznamujeme žáky s možnostmi jejich dalšího vzdělávání



1.roč., kvinta – mírně pokročilí

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Vzhled a charakter osoby, koníčky, zájmy</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s vizuální oporou rozumí popisu osoby</li> <li>- rozumí populárně-naučnému textu pojednávající o volném čase mladých lidí</li> <li>- rozumí rozhovoru mladých lidí o jejich volném čase</li> <li>- rozumí čtenému, populárně-naučnému textu o módě, módních trendech a vzhledu mladých lidí</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše osobnost známého člověka</li> <li>- popíše vzhled jiné osoby</li> <li>- vyjádří, co se mu líbí a co nelíbí</li> <li>- napíše svůj osobní profil do internetové „chatroom“</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyměňuje si názory s kamarádem o povaze lidí</li> </ul>	<p>-opakování pravidel pravopisu a konvencí k prezentaci výslovnosti, zvuková stránka věty, intonace v otázkách</p> <p>-přídavná jména, negativní předpony (prefixy), modifikační příslovce</p> <p>-přítomný čas prostý pro opakované činnosti, fakta (trvale platné skutečnosti)</p> <p>-přítomný čas průběhový pro činnosti v daném okamžiku a dočasné děje</p> <p>-sloveso + infinitiv/gerundium</p> <p>-čtený text faktografický</p> <p>-nesouhlas, souhlas (<i>me too; ...,too; So do I</i>)</p> <p>-zájem, nezájem (<i>I'd rather, I prefer, I love, I quite like, I fancy, I can't stand</i>)</p> <p>-neformální rozhovor</p> <p>-údiv (<i>really?; .. do you?</i>)</p> <p>-kratší písemný projev- inzerát na seznámení - <i>personal profile</i></p> <p>-oblast osobnostní – vnímání sebe sama</p> <p>-médiá a jejich účinky na společnost</p>	<p>Multikulturní výchova –</p> <p>Základní problémy socio-kulturních rozdílů</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 2, 3, 10, 14, 19</p> <p>OSVZ – charakter a osobnost člověka</p> <p>ČJL – osobní profil</p>
<b>Sport, volný čas</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí čtené zprávě ze sportovního utkání</li> <li>- rozumí textu o historii a popisu sportovní události ve slyšené i čtené formě</li> <li>- rozumí čtenému i slyšenému rozhovoru mladých lidí o jejich aktivitách v uplynulých dnech</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p>	<p>-fonetická redukce, výslovnost: koncové <i>-ed</i></p> <p>-minulý čas prostý pro ukončené činnosti v minulosti, chronologické řazení událostí/činností v minulosti</p> <p>-minulý čas průběhový pro popis činností probíhajících určitou dobu v minulosti, pro popis atmosféry či prostředí děje v minulosti</p>	<p>Mediální výchova –</p> <p>Role médií v moderních dějinách</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 1, 3, 12, 15, 23</p> <p>TV – známé druhy sportů</p> <p>ČJL – článek do časopisu</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyplní dotazník o svém vztahu k sportu</li> <li>- s vizuální oporou pojmenuje běžné sporty</li> <li>- zeptá se na detailní informace ze slyšeného textu o historii jednoho závodu</li> <li>- stručně popíše sportovní událost</li> <li>- pomocí slovní nápovědy formuluje otázky pro interview se sportovcem</li> <li>- ústně stručně referuje o minulé události</li> <li>- napíše článek do časopisu o slavném sportovci</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vede interview se sportovcem/sportovkyní</li> <li>- povídá si s kamarádem o tom, co dělali v uplynulých dnech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-morfémy, sufixy <i>-ed</i></li> <li>-slovesné vazby související s aktivitami (<i>go –ing, play, do</i>)</li> <li>-delší písemný projev – podrobný životopis</li> <li>-neformální rozhovor</li> <li>-oblast osobní – životní styl/blizcí lidé, vybavení pro sport a zábavu</li> </ul>			
<b>Město a venkov</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí popisu města či venkova</li> <li>- podle instrukcí najde cíl své cesty</li> <li>- rozumí popisu turisticky zajímavého místa na letáku</li> <li>- rozliší ve větě, zda jde o generalizující informaci nebo ne</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s vizuální oporou popíše prostředí venkova nebo města</li> <li>- vysvětlí směr cesty a zeptá se na něj</li> <li>- popíše vzhled ideálního města či venkova</li> <li>- vyjmenuje výhody a nevýhody bydlení ve městě či na venkově a vyjádří se k nim</li> <li>- zeptá se jiné osoby na způsob a místo jejího bydlení a na podobné otázky odpoví</li> <li>- vytvoří leták, ve kterém informuje o turisticky zajímavém místě</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-fonetické rysy, výslovnost (určitý člen – <i>the East</i>)</li> <li>-předložky pohybu</li> <li>-složená slova</li> <li>-počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</li> <li>-členy</li> <li>-neurčitá zájmena</li> <li>-vyjádření množství (<i>much/ many, a few /a little</i>)</li> <li>-samostatný ústní projev – popis cesty</li> <li>-neformální rozhovor</li> <li>-informace z médií – rozhovor v rozhlase</li> <li>-oblast pracovní (reklamní materiály),</li> <li>-oblast osobní – cizí domov, krajina, životní styl</li> <li>-oblast společenská – příroda, pokrok</li> <li>-život a tradice</li> </ul>	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – Žijeme v Evropě	Září - červen	OVO – 1,3,4,10,14,15 ČJL – reklamní leták

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vede rozhovor nad plánkem města</li> <li>- vyměňuje si s kamarádem informace o způsobech jejich bydlení</li> </ul>				
<b>Film, televize, umění, významné osobnosti, díla, úspěchy</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pomocí nápovědy identifikuje filmové žánry</li> <li>- rozumí v slyšeném textu, o jakém filmovém žánru se mluví</li> <li>- rozumí obsahu a vystihne hlavní body podrobného životopisu slavné osobnosti</li> <li>- rozumí obsahu výtahu z filmu</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stručně vyjádří svůj názor na zhlédnutý film</li> <li>- porovná dva filmy</li> <li>- vystihne hlavní myšlenky a hlavní body filmu</li> <li>- vytvoří písemný výtah obsahu filmu, který se mu líbil</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyměňuje si s kamarádem své názory na film</li> <li>- koupí si lístky do kina osobně i po telefonu</li> <li>- požádá o zopakování informace, pokud ji nepostihne</li> </ul>	<p>-fonetická redukce (oslabená výslovnost slov ve větě)</p> <p>-přídavná jména zakončená na <i>-ed</i> a <i>-ing</i></p> <p>-2. a 3. stupeň přídavných jmen</p> <p>-srovnávání (<i>more, most, ..., as...as, ... enough, too...</i>)</p> <p>-delší písemný projev – filmová recenze</p> <p>-interakce – komunikace prostřednictvím telefonu</p>	<p>Multikulturní výchova – Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního světa</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 1, 3, 10, 15</p> <p>ČJL – recenze</p>
<b>Nakupování, zvláštní příležitosti, národní záliby a zvláštnosti</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s vizuální oporou rozliší a pojmenuje druhy obchodů</li> <li>- z rozhovoru roditelých mluvčích pozná, v jakém obchodě se nachází</li> <li>- rozumí informaci z výletu</li> <li>- vystihne hlavní body čteného, populárně naučného textu o příležitostech, kdy si lidé ve Velké Británii dávají dárky</li> </ul>	<p>-výslovnost (čísla v cenách)</p> <p>-min. čas prostý (pro časově přesně vymezené události v minulosti)</p> <p>-předpřítomný čas (nedávné události s následky patrnými do dneška, děje započaté v minulosti a dosud trvající, děje v minulosti, kdy přesný okamžik děje není důležitý)</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova – Sociální komunikace</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 1, 3, 5, 12, 15</p> <p>OSVZ</p> <p>ČJL – neformální dopis</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vystihne hlavní body slyšeného rozhovoru</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede, do jakých obchodů rád/nerad chodí</li> <li>- zeptá se kamaráda, jak dlouho něco trvá</li> <li>- vyhledá konkrétní informaci v populárně-naučném textu o významných budovách</li> <li>- ústně popíše významnou budovu</li> <li>- napíše podrobný kuchařský recept pro zhotovení tradičního svátečního jídla</li> <li>- napíše neformální děkovný dopis</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diskutuje s kamarádem, jaký dárek koupit svému blízkému</li> <li>- vyměňuje si informace s vrstevníkem o příležitostech, kdy si v rodině dávají dárky</li> <li>- koupí v obchodě dárek pro blízké</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-minulý čas x předpřítomný čas</li> <li>-interakce - neformální rozhovor,</li> <li>-kratší písemný projev – osobní dopis</li> <li>-delší písemný projev – odborný popis (sváteční pokrm)</li> </ul>			

## 2. roč., sexta – mírně pokročilí

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Technika</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje elektronické přístroje a přiřadí k nim jejich funkci</li> <li>- rozumí smyslu rozhovoru dvou lidí ztracených v přírodě o tom, jak zamýšlí řešit svou situaci</li> <li>- vystihne obsah jednotlivých odstavců populárně naučného textu o využití mobilu</li> <li>- rozumí hlavní myšlence slyšeného textu o způsobu používání mobilu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-výslovnost - <i>going to</i></li> <li>-vyjádření budoucího děje použitím <i>will a going to</i></li> <li>-0. kondicionál</li> <li>-vyjádření <i>snad, možná</i></li> <li>-sloveso+podstatné jméno</li> <li>-frázová slovesa</li> <li>-odborné výrazy</li> <li>-kratší písemný projev - formální dopis</li> </ul>	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – Globalizační a rozvojové procesy	Září - červen	OVO – 3, 10, 19  ČJL – formální dopis

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vystihne hlavní myšlenku v krátkém naučném textu o detektoru lži</li> <li>- rozumí obsahu krátkého textu o pravděpodobnosti stavu věcí</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stručně vyjádří, co zamýšlí dělat v dané situaci či v nadcházejících chvílích</li> <li>- vyhledá ve čteném, populárně-naučném textu o technologii konkrétní informace</li> <li>- vyjádří svůj názor na užitečnost technologie</li> <li>- napíše formální dopis – stížnost na funkčnost výrobku</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- domluví si schůzku s kamarádem</li> </ul>	<p>(stížnost)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-čtený text – jazykově nekomplikovaný</li> <li>-text popisný – popis fotografie</li> <li>-interakce – neformální rozhovor (smlouzení schůzky)</li> <li>-oblast pracovní – nástroje a zařízení</li> <li>-oblast osobní – společenské vztahy</li> <li>-oblast společenská – věda a technika, pokrok</li> <li>-věda, technika, sport, umění, významné osobnosti, díla a úspěchy</li> </ul>			
<b>Zvyky a tradice</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší a pojmenuje různé druhy vzájemných pozdravů lidí</li> <li>- rozumí slyšenému textu o chování lidí v různých zemích</li> <li>- rozumí čtenému, populárně-naučnému textu o stolování v jiných zemích</li> <li>- pochopí hlavní myšlenku naučného textu o pověrách</li> <li>- vystihne hlavní body populárně-naučného textu o neobvyklých svátcích a jejich oslavách</li> <li>- rozumí obsahu slyšeného rozhovoru – pozvání na večírek</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovídá na dotazy ke způsobům zdravení a vítání se s jinými lidmi</li> <li>- pomocí slovní nápovědy popíše ústně i písemně způsoby stolování a chování se na návštěvě v ČR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-výslovnost <i>will a won't</i></li> <li>-frázová slovesa</li> <li>-slovesa <i>muset, nesmět, nemuset</i></li> <li>-podmínkové věty – 1. kondicionál</li> <li>-zkratky</li> <li>-ustálená slovní spojení (pozvání), přísloví</li> <li>-postoj, názor, stanovisko – prosba, zákaz, příkaz</li> <li>-emoce – libost/nelibost, zájem/nezájem, odmítnutí/přijetí</li> <li>-kratší písemný projev – pozvánka, vzkaz, blahopřání, odpověď</li> <li>-čtený či slyšený text – svátky a tradice</li> <li>-reprodukce textu (vyprávění o svátcích)</li> <li>-krátké rozhovory – pověry, svátky, zvyky</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova- sociální komunikace</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 1, 11, 21</p> <p>ČJL – neformální pozvání</p>

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá konkrétní informace v populárně-naučném textu o rodinných oslavách Dne díkůvzdání v USA</li> <li>- vypráví o neobvyklých svátcích a jejich oslavách</li> <li>- zformuluje pozvání na společný večer</li> <li>- napíše krátký dopis kamarádovi, ve kterém ho pozve na oslavu narozenin</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vede rozhovor s kamarádem o tom, co bude dělat, když nastane běžná, ale nepříjemná situace</li> <li>- ústně pozve kamaráda na večírek a domluví s ním některé detaily programu</li> <li>- v rozhovoru přijme nebo odmítne pozvání na večírek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-oblast osobní – cizí země a jejich zvyky, životní styl</li> <li>-oblast osobnostní – způsob vnímání sebe sama</li> <li>-život a tradice, rodina, vzdělávání, národní záliby a zvláštnosti</li> </ul>			
<b>Globální problémy</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s vizuální oporou pojmenuje hlavní globální problémy</li> <li>- rozumí hlavnímu tématu krátkého projevu v rozhlasu</li> <li>- rozumí slyšenému i čtenému krátkému textu nebo větám navrhuje řešení globálních problémů</li> <li>- vystihne hlavní body naučného textu o přírodních katastrofě</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje hlavní problémy v ČR</li> <li>- vyplní environmentální kvíz</li> <li>- navrhne, jak by šlo zlepšit životní prostředí v jeho okolí</li> <li>- vyjádří své přání změnit současný stav či situaci</li> <li>- poradí kamarádovi, jak se v nenadále situaci zachovat</li> <li>- sdělí své názory k jednomu z globálních problémů ve slohové práci</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyměňuje si s kamarádem názory, co by dělali za jistých</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-výslovnost – <i>should, shouldn't, would, wouldn't</i></li> <li>-tvoření podstatných jmen ze sloves a přídavných jmen pomocí přípon</li> <li>-přípony podstatných jmen</li> <li>-2. kondicionál</li> <li>-prací věty</li> <li>-postoj, názor, stanovisko – souhlas, nesouhlas, nutnost, potřeba, zákaz, příkaz</li> <li>-morální postoje a funkce – omluva, lítost, přiznání, odsouzení</li> <li>-delší písemný projev – esej</li> <li>-diskuse – jak se chovat ekologicky</li> <li>-náhodné situace – rada</li> <li>-oblast osobní – životní styl</li> <li>-oblast osobnostní – světonázor, způsob vnímání sebe sama</li> <li>-oblast společenská – příroda, ekologie, životní prostředí, globální problémy</li> </ul>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p> <p>Environmentální výchova – Životní prostředí regionu a České republiky</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 3, 4, 16, 17, 19, 22</p> <p>ČJL – slohová práce</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>podmínek či situace</li> <li>zeptá se na radu, co dělat ve svízelné situaci a diskutuje o jejích možných následcích</li> </ul>				
<b>Zločin</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pojmenuje běžné zločiny a projevy vandalismu s vizuální oporou</li> <li>počopí, o jakém zločinu se v rozhovoru lidé baví</li> <li>rozumí krátkému čtenému textu o neobvyklých zločinech</li> <li>rozumí hlavním bodům životopisu o autorovi Sherlocka Holmese; vyhledá v něm konkrétní informace</li> <li>počopí hlavní myšlenku populární zprávy o neobvyklém trestním činu a vyhledá v ní konkrétní informace</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gramaticky správně formuluje sled událostí a jeho činností během dne</li> <li>vyjádří svůj názor na detektivky</li> <li>reprodukuje něčí sdělení</li> <li>vyhledá konkrétní informace ve čteném nebo slyšeném textu či rozhovoru o trestném činu</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyměňuje si s kamarádem své názory na počítačové viry a jejich tvůrce</li> <li>nahlásí na policejní stanici krádež</li> <li>vypovídá na policejní stanici</li> <li>převypráví sled událostí v příběhu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>intonace zdůrazněného slova ve větě</li> <li>tvorba podstatných jmen pomocí přípon</li> <li>čas předminulý</li> <li>nepřímá řeč</li> <li>emoce – strach</li> <li>morální postoje a funkce – odpuštění, lítost, pokárání, přiznání, odsouzení</li> <li>delší písemný projev – vypravování</li> <li>interakce – rozhovor na policejní stanici</li> <li>oblast veřejná – veřejné instituce</li> <li>oblast osobnostní – způsob vnímání sebe sama</li> <li>literatura, významná díla a autoři</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova – Morálka všedního dne</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 6, 10, 11</p> <p>ČJL – slohová práce – vyprávění</p>
<b>Kultura – literatura, film; školské systémy; Velká Británie</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>slovní přízvuk</li> <li>trpný rod v přítomném čase, trpný rod</li> </ul>	<p>Mediální výchova –</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 7, 8, 9, 12, 13, 21, 23</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje žánr literatury nebo druh publikace podle stručného popisu</li> <li>- rozumí slyšeným dotazníkovým otázkám</li> <li>- ve slyšeném popisu nácviku divadelní hry rozpozná, o jakou hru jde</li> <li>- rozumí obsahu krátkého naučného textu o výjimečných typech textu</li> <li>- pochopí hlavní myšlenku a hlavní body textu, slyšené a čtené písně</li> <li>- postihne zápletku či sled událostí ve filmu či hře</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá konkrétní údaje v čteném životopise W. Shakespeara</li> <li>- stručně charakterizuje známého českého spisovatele a jeho tvorbu</li> <li>- vyhledá detailní informace v recenzi knihy a napíše recenzi knihy, kterou přečetl a která se mu líbila</li> <li>- dokáže charakterizovat vzdělávací systémy ČR, Velké Británie a USA</li> <li>- přednese souvislý projev na téma Spojené království Velké Británie a Severního Irska</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednost</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- simuluje interview se známým spisovatelem</li> <li>- zamluví si v knihkupectví knížku, o kterou má zájem a zjistí detaily vyzvednutí</li> </ul>	<p>v ostatních časech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-emoce – libost/nelibost, zájem/nezájem</li> <li>-delší písemný projev – recenze knihy/filmu</li> <li>-čtený či slyšený text – umělecké texty, dokumentární, faktografické</li> <li>-samostatný ústní projev – vyprávění, prezentace</li> <li>-informace z médií – tisk, internet, film</li> <li>-oblast osobní – knihy, filmy</li> <li>-oblast vzdělávací – primární, sekundární a terciární školství v ČR, Spojeném království Velké Británie a Severního Irska a USA</li> <li>-Spojené království Velké Británie a Severního Irska – politický systém, ekonomika, společnost, kultura, sport, významné osobnosti, život a tradice, jazykové zvláštnosti, literatura, významná díla, autoři</li> <li>-médiá a jejich účinky na jednotlivce a společnost</li> <li>-autentické materiály – tisk, film, literatura</li> </ul>	Médiá a mediální produkce		

3.roč., septima – mírně pokročilí

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Oblečení a móda</b>				



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v slyšeném názoru mluvčího na lidi jeho země rozliší národnost mluvčího</li> <li>- rozumí obsahu čteného, populárně naučného článku o hlídání veřejnosti</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje lidi své země, sdělí svůj názor na lidi jiných zemí</li> <li>- gramaticky správně formuluje svůj názor na sledování lidí v zájmu veřejnosti</li> <li>- představí se a napíše o sobě a svých zálibách v strukturovaném osobním dopise</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vede s kamarádem rozhovor o současných a minulých činnostech a dějích</li> <li>- baví se s kamarády o lidech a událostech na fotografiích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-složená přídavná jména</li> <li>-pořadí přídavných jmen ve větě</li> <li>-kontrast přítomných časů</li> <li>-použití přítomného času prostého s významem budoucnosti (jízdni řady, programy kin)</li> <li>-použití přítomného času průběhového ve vazbě <i>She is always borrowing my things</i></li> <li>-statická a dynamická slovesa</li> <li>-vazba slovesa a infinitivu/ <i>-ing</i> formy</li> <li>-ustálené větné rámce – pořadí přídavných jmen ve větě</li> <li>-odborné výrazy</li> <li>-emoce – vyjádření libosti/ nelibosti, obav</li> <li>-čtený text – jazykově nekomplikovaný a logicky strukturovaný text, text informační</li> <li>-samostatný ústní projev – popis fotografie</li> <li>-neformální rozhovor</li> <li>-kratší písemný projev – osobní dopis</li> <li>-oblast osobní – životní styl</li> <li>-médiá a jejich účinky na jednotlivce a společnost</li> </ul>	<p>Mediální výchova, tematické okruhy: Uživatelé, Účinky mediální produkce a vliv médií</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 2, 6, 10, 15</p> <p>ČJL – porovnání stavby věty v ČJ a AJ, pořadí popisných přídavných jmen</p>
<b>Vzpomínky, pocity</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavnímu tématu slyšeného vyprávění a rozpozná pocity mluvčího</li> <li>- rozumí hlavním bodům čteného textu – popisu významného dne ve Velké Británii</li> <li>- rozumí populárně naučnému textu v časopise o člověku, který ztratil paměť</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-výslovnost <i>used to</i></li> <li>-minulý čas prostý a průběhový</li> <li>-předminulý čas, časová souslednost</li> <li>-vazba <i>used to</i></li> <li>-zvolací věty</li> <li>-přídavná jména – předpony, koncovky (<i>-ing/ -ed</i>)</li> <li>-tvorba podstatných jmen z přídavných</li> <li>-vazba přídavného jména a předložky</li> </ul>		<p>Září - červen</p>	<p>OVO - 2, 3, 19</p> <p>D – významné dny historie</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše svoje pocity</li> <li>- vypráví příběh ze svého raného dětství</li> <li>- stylisticky správně napíše vyprávění o události jednoho dne/večera</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se kamaráda na jeho pocity při různých příležitostech a na podobné otázky odpoví</li> <li>- diskutuje s kamarády o smyslu oslav dnů, kterými si připomínáme významné události</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-frázová slovesa</li> <li>-emoce – libost, nelibost, radost, zklamání, překvapení, údiv, obava</li> <li>-čtený text dokumentární</li> <li>-samostatný ústní projev – vyprávění</li> <li>-delší písemný projev – vyprávění</li> <li>-oblast osobní – nehody</li> </ul>			
<b>Povolání, popis práce</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí krátkým naučným textům, které popisují běžná povolání v minulosti</li> <li>- rozumí novinovému článku, který se zabývá statistickými údaji o zahraničních pracovnících ve Velké Británii</li> <li>- vyhledá v populárně naučném článku specifické informace</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje povolání podle pracovní činnosti</li> <li>- popíše osobu, věc nebo místo pomocí vedlejší věty</li> <li>- gramaticky správně rozvíjí popis lidí, míst a věcí</li> <li>- napíše žádost o práci</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymění si názor s kamarádem na nejzajímavější povolání</li> <li>- diskutuje s kamarády o výhodách a nevýhodách práce v zahraničí</li> <li>- zeptá se a odpoví na otázky při pracovním pohovoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-intonace otázek a zvolacích vět</li> <li>-vztažné věty vypustitelné a nevypustitelné</li> <li>-oddělitelná a neoddělitelná frázová slovesa</li> <li>-koncovky podstatných jmen vyjadřující povolání</li> <li>-kratší písemný projev – inzerát, žádost o zaměstnání, strukturovaný životopis</li> <li>-formální interakce – strukturovaný pohovor</li> <li>-oblast veřejná – veřejná jednání, úřední dopisy</li> <li>-oblast pracovní – pracovní události, méně časté profese, popis práce</li> <li>-oblast osobnostní – způsob vnímání sebe sama</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova</p> <p>Člověk a svět práce</p>	Září - červen	OVO – 3, 5

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Lidské tělo, nemoci</b>				
Receptivní řečové dovednosti Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí hlavní myšlenku naučného textu o obezitě a dietě a vyhledá v něm specifické informace</li> <li>- rozumí hlavním bodům slyšeného popisu životního stylu mluvčího</li> <li>- postihne hlavní myšlenku a hlavní body populárně naučného článku o tom, jak si zlepšit paměť</li> </ul> Produktivní řečové dovednosti Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- volně a srozumitelně reprodukuje přečtený text o metodách zlepšení paměti</li> <li>- v čteném textu rozliší děj, který probíhá od minulosti do současnosti a může pokračovat do budoucnosti</li> <li>- popíše nemoci, jejich příznaky a způsob léčby</li> <li>- stylisticky správně napíše neformální dopis, ve kterém informuje své blízké o novinkách ve svém okolí</li> </ul> Interaktivní řečové dovednosti Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemně se s kamarádem ptají a odpovídají na otázky o tom, co dosud v životě udělali nebo dokázali</li> <li>- okomentuje odlišné názory v textu o příčinách obezity</li> <li>- diskutuje s kamarády o svých životních stylech</li> <li>- simuluje rozhovor pacienta a lékaře</li> </ul>	-fonetika – homonyma -pravopis u homonym -kontrast minulého a předpřítomného času -předpřítomný čas průběhový -idiomy obsahující části těla -fráze – u lékaře -postoj, názor, stanovisko – souhlas/nesouhlas, odsouzení -kratší písemný projev – osobní dopis -delší písemný projev – odborný popis – recept na zdravé jídlo -oblast osobní – zdraví, životní styl, recepty, netradiční koníčky, sporty	Osobnostní a sociální výchova	Září - červen	OVO – 1, 3, 4, 11, 20, 22  Bi – lidské tělo, zdravý životní styl
<b>Počítačová technika, vize budoucnosti, ekologie; USA</b>				
Receptivní řečové dovednosti Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavní myšlence novinového článku o politice a vyhledá v něm konkrétní informace</li> <li>- rozliší jednotlivé mluvčí v slyšeném kontextu podle jejich názoru na stav životního prostředí</li> <li>- postihne hlavní myšlenku a hlavní body čtené eseje reagující na</li> </ul>	-0. kondicionál -vyjádření spekulace a předpovědi -1. kondicionál -budoucí čas prostý a průběhový -předbudoucí čas -časové vedlejší věty -předpony podstatných jmen	Člověk a životní prostředí	Září - červen	OVO – 2, 3, 4, 10, 16, 13, 9  ICT

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>otázku, zda svět bude v budoucnu lepší nebo horší</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postihne zápletku i sled událostí v divadelní hře nebo filmu</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gramaticky správně formuluje odhad a předpověď vývoje techniky a lidstva v budoucnosti</li> <li>- vyjádří svůj názor na činnost místního zastupitelstva, která je zapotřebí pro životní prostředí</li> <li>- napíše úvahu o tom, zda svět bude v budoucnu lepší nebo horší</li> <li>- přednese souvislý projev na téma Spojené státy americké</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se kamaráda, co bude dělat v určitou dobu v budoucnosti a na podobné otázky odpoví</li> <li>- navrhne kamarádovi činnost na víkend a na podobné návrhy reaguje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-složená podstatná jména</li> <li>-ustálená spojení slovesa a podstatného jména</li> <li>-postoj, názor, stanovisko – možnost, nemožnost, odmítnutí, svolení</li> <li>-delší písemný projev – úvaha</li> <li>-oblast osobnostní – světonázor</li> <li>-oblast společenská – životní prostředí, ekologie, globální problémy</li> <li>-oblast veřejná – ekologický program politických stran</li> <li>-USA – politické a ekonomické postavení ve světě, stručná charakteristika ekonomiky, společnosti a kultury, historie, vztahy s Českou republikou, literatura, významná díla, autoři, věda, technika, sport, umění, rodina, jazykové zvláštnosti, aktuální události, autentické materiály</li> <li>Divadelní představení/ film</li> </ul>			

#### 4.roč., oktáva – mírně pokročilí

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Dům a zahrada</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí obsahu čteného, populárně naučného článku a doplní ho o chybějící detailní informace</li> <li>- rozumí hlavním bodům a detailním informacím čteného popisu skutečného kriminálního příběhu, identifikuje strukturu textu</li> <li>- rozumí detailním informacím inzerátu na neobvyklé ubytování pro turisty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-fonetika – intonace</li> <li>-vyjádření jistoty nebo pochybnosti pro minulý děj</li> <li>-nepřímá řeč, nepřímá otázka</li> <li>-vazba slovesa na dva předměty</li> <li>-frázová slovesa</li> <li>-kratší písemný projev – odpověď na inzerát</li> </ul>	Mediální výchova	Září - červen	OVO – 1, 4, 20, 22 ČJL – náležitosti formálního dopisu

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reprodukuje vyslechnutý krátký text</li> <li>- reprodukuje dotazy a otázky jiných</li> <li>- stručně popíše skutečné nebo fiktivní události ve svém životě</li> <li>- rezervuje si ubytování pomocí formálního dopisu</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odhadne pravdivost či nepravdivost vyslechnuté popisované události a adekvátně na ni reaguje</li> <li>- simuluje rozhovor novináře a svědka neobvyklého jevu/ události</li> <li>- domluví se s kamarádem na kompromisu s využitím vhodných výrazových prostředků</li> </ul>	<p>-faktografické texty, popis (fotografie)</p> <p>-oblast veřejná – policie – svědectví události</p> <p>-oblast osobní – blízcí lidé, domácí potřeby</p> <p>-média a jejich účinky na jednotlivce a společnost</p>			
<b>Mezilidské vztahy, seznamování</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí obsahu čteného textu o neobvyklém způsobu seznámení se a doplní ho o slyšené specifické informace</li> <li>- rozumí hlavnímu tématu rozhlasového dokumentárního vysílání o básníkovi a postihne v něm specifické informace</li> <li>- porozumí obsahu básně</li> <li>- rozumí hlavním bodům čteného novinového článku o vztazích přes internet</li> <li>- v slyšených rozhovorech dvou lidí rozpozná, jaký je mezi nimi vztah</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše život a dílo oblíbeného básníka nebo spisovatele</li> <li>- vyjádří svůj názor na vztahy přes internet</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p>	<p>-2. a 3. stupeň přídavných jmen a příslovci (základní pravidla, nepravidelnosti)</p> <p>-vazba ...<i>as</i>....<i>as</i>...</p> <p>-2. kondicionál</p> <p>-přací věty</p> <p>-větné dodatky</p> <p>-časové předložky</p> <p>-tří-slovná frázová slovesa</p> <p>-kratší písemný projev – odpověď na pozvání, omluva</p> <p>-umělecký text</p> <p>-prezentace (informace o významném básníkovi)</p> <p>-interakce – náhodné setkání, seznámení</p> <p>-informace z médií – internet</p> <p>-oblast osobní – společenské vztahy, spolupracovníci</p> <p>-literatura, významná díla, autoři</p>	Osobnostní a sociální výchova – sociální komunikace	Září - červen	OVO – 8, 12, 17  OSVZ – Člověk jako jedinec, Člověk ve společnosti

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- povídá si s kamarádem o imaginárních situacích dle svých přání a tužeb</li> <li>- diskutuje s kamarády o výhodách a nevýhodách komunikace přes internet</li> <li>- představí se druhé osobě a v rozhovoru o ní zjistí podrobnější informace</li> </ul>				
<b>Cestování a doprava</b>				
<b>Receptivní řečové dovednosti</b> <b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí čtenému příběhu, který je spojený s různými druhy cestování</li> <li>- rozliší informace v hlášeních pro cestující</li> <li>- rozliší, v jaké situaci spojené s cestováním se mluvčí nacházejí</li> </ul> <b>Produktivní řečové dovednosti</b> <b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje výhody a nevýhody jednotlivých druhů cestování</li> <li>- nepřímými otázkami formuluje zdvořilé dotazy, například při odbavování na letišti či v jiných situacích spojených s cestováním a kupováním jízdenek</li> <li>- napíše neformální pozdrav z nevydařené dovolené</li> </ul> <b>Interaktivní řečové dovednosti</b> <b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyměňuje si s kamarádem názor na nejpoblíbenější místa pro dovolenou a na důvod jejich popularity</li> <li>- simuluje rozhovor v situaci spojené s cestováním</li> </ul>	-trpný rod (v přítomném, minulém, budoucím, předpřítomném, předminulém čase, i v průběhové formě) -neurčitá zájmena -nepřímé otázky -věty začínající zájmenem <i>It</i> -slovesa vážící se s předložkami -kratší písemný projev – pozdrav z dovolené -čtený text – imaginativní text, faktografický text -informace z médií – veřejná hlášení -oblast osobní – netradiční dovolená		Září - červen	OVO – 6, 1, 10  F – technické a fyzikální vynálezy spojené s cestováním
<b>Peníze a platby</b>				
<b>Receptivní řečové dovednosti</b> <b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v slyšeném projevu rozumí názorům jednotlivých mluvčích na reklamy pro mladé lidi</li> <li>- rozumí novinovému článku o milionáři a postihne významné okamžiky jeho života</li> </ul>	-výslovnost <i>have</i> v různých časech a spojeních -vazba <i>have something done</i> -zvratná zájmena -3. kondicionál -účelové vedlejší věty	Mediální výchova, tematický okruh: Účinky mediální produkce a	Září - červen	OVO – 1, 19  Člověk a svět práce – Finance

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- v slyšeném rozhovoru několika mluvčích rozliší, kteří z nich mají odlišná stanoviska</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří svůj souhlas či nesouhlas s názory jiných na firemní reklamu</li> <li>- vypráví o pomyslné události v minulosti a jejích možných následcích</li> <li>- vyžádá si informace pomocí formálního písemného projevu</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se kamaráda, zda si někdy nechal něco udělat a na podobné otázky odpoví</li> <li>- zeptá se kamaráda, co by dělal, kdyby ... a na stejné otázky odpoví</li> <li>- v rozhovoru obhajuje svoje stanovisko a reaguje na alternativní návrhy kamaráda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-malá, velká čísla</li> <li>-ustálená spojení předložky a podstatného jména</li> <li>-postoj, názor, stanovisko – souhlas/nesouhlas</li> <li>-čtený text faktografický</li> <li>-oblast veřejná – škola jako veřejná instituce</li> <li>-oblast pracovní – reklamní materiály, letáky</li> </ul>	vliv médií		
<b>Výtvarné a divadelní umění; Česká republika</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v slyšeném rozhovoru postihne názory mluvčích na umělecká díla</li> <li>- rozumí čtenému novinovému článku o uměleckém žánru a jeho vývoji, přiřadí k němu titulky a vyhledá specifické fráze</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje běžné typy výtvarného a divadelního umění</li> <li>- gramaticky správně zkrátí vedlejší věty při podrobném popisu umění či uměleckých děl</li> <li>- popíše umělecké obrazy a vyjádří svůj názor na ně</li> <li>- popíše umělecké představení a vyjádří svůj názor na něj</li> <li>- napíše esej, ve které teoreticky rozebere vliv umění na naše</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-intonace vět s výrazy <i>tak a takový</i></li> <li>-všeobecná zájmena (<i>all, each, every, few, little, much</i>), <i>tak/ takový</i></li> <li>-složená podstatná jména</li> <li>-emoce – libost/ nelibost</li> <li>-delší písemný projev – esej</li> <li>-oblast osobní – umělecké předměty</li> <li>-Česká republika – oblast veřejná – hlavní politické strany a orgány</li> <li>-oblast pracovní – státní správa, průmysl, zemědělství ČR</li> <li>-historie, kultura, podnikání ČR</li> </ul>		Září - červen	OVO – 16, 18, 22  Estetická výchova – výtvarné a divadelní umění

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>životy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přednese souvislý projev na téma Česká republika</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v diskusi s kamarády objasňuje svůj postoj k umění a reaguje na názory kamarádů</li> <li>- vymění si s kamarádem názor na vydařené a nevydařené umělecké představení</li> </ul>				

### Anglický jazyk - 1. ročník, kvinta - pokročilí

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>AJP – 1.roč., kvinta – Oblečení a móda</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v slyšeném názoru mluvčího na lidi jeho země rozliší národnost mluvčího</li> <li>- rozumí obsahu čteného, populárně naučného článku o hlídání veřejnosti</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje lidi své země, sdělí svůj názor na lidi jiných zemí</li> <li>- gramaticky správně formuluje svůj názor na sledování lidí v zájmu veřejnosti</li> <li>- představí se a napíše o sobě a svých zálibách v strukturovaném osobním dopise</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vede s kamarádem rozhovor o současných a minulých</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-opakování pravidel pravopisu – konvence k prezentaci výslovnosti</li> <li>-složená přídavná jména</li> <li>-pořadí přídavných jmen ve větě</li> <li>-kontrast přítomných časů</li> <li>-použití přítomného času prostého s významem budoucnosti (jízdni řady, programy kin)</li> <li>-použití přítomného času průběhového ve vazbě <i>She is always borrowing my things</i>, statická a dynamická slovesa</li> <li>-vazba slovesa a infinitivu/ <i>-ing</i> formy</li> <li>-ustálené větné rámce – pořadí přídavných jmen ve větě</li> <li>-odborné výrazy</li> <li>-emoce – vyjádření libosti/ nelibosti, obav</li> <li>-čtený text – jazykově nekomplikovaný a logicky strukturovaný text, text</li> </ul>	<p>Mediální výchova, tematické okruhy: Uživatelé, Účinky mediální produkce a vliv médií</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 2, 6, 10, 15</p> <p>ČJL – porovnání stavby věty v ČJ a AJ, pořadí popisných přídavných jmen</p>



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>činnostech a dějích</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baví se s kamarády o lidech a událostech na fotografiích</li> </ul>	<p>informační</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-samostatný ústní projev – popis fotografie</li> <li>-neformální rozhovor</li> <li>-kratší písemný projev – osobní dopis</li> <li>-oblast osobní – životní styl</li> <li>-médiá a jejich účinky na jednotlivce a společnost</li> </ul>			
<b>Vzpomínky, pocity</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavnímu tématu slyšeného vyprávění a rozpozná pocity mluvčího</li> <li>- rozumí hlavním bodům čteného textu – popisu významného dne ve Velké Británii</li> <li>- rozumí populárně naučnému textu v časopise o člověku, který ztratil paměť</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše svoje pocity</li> <li>- vypráví příběh ze svého raného dětství</li> <li>- stylisticky správně napíše vyprávění o události jednoho dne/večera</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se kamaráda na jeho pocity při různých příležitostech a na podobné otázky odpoví</li> <li>- diskutuje s kamarády o smyslu oslav dnů, kterými si připomínáme významné události</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-výslovnost <i>used to</i></li> <li>-minulý čas prostý a průběhový</li> <li>-předminulý čas</li> <li>-časová souslednost</li> <li>-vazba <i>used to</i></li> <li>-zvolací věty</li> <li>-přídavná jména – předpony, koncovky (-ing/ -ed)</li> <li>-tvorba podstatných jmen z přídavných</li> <li>-vazba přídavného jména a předložky</li> <li>-frázová slovesa</li> <li>-emoce – libost, nelibost, radost, zklamání, překvapení, údiv, obava</li> <li>-čtený text dokumentární</li> <li>-samostatný ústní projev – vyprávění</li> <li>-delší písemný projev – vyprávění</li> <li>-oblast osobní – nehody</li> </ul>		Září - červen	OVO - 2, 3, 19  D – významné dny historie
<b>Povolání a popis práce</b>				

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí krátkým naučným textům, které popisují běžná povolání v minulosti</li> <li>- rozumí novinovému článku, který se zabývá statistickými údaji o zahraničních pracovnících ve Velké Británii</li> <li>- vyhledá v populárně naučném článku specifické informace</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje povolání podle pracovní činnosti</li> <li>- popíše osobu, věc nebo místo pomocí vedlejší věty</li> <li>- gramaticky správně rozvíjí popis lidí, míst a věcí</li> <li>- napíše žádost o práci</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymění si názor s kamarádem na nejzajímavější povolání</li> <li>- diskutuje s kamarády o výhodách a nevýhodách práce v zahraničí</li> <li>- zeptá se a odpoví na otázky při pracovním pohovoru</li> </ul>	<p>-intonace otázek a zvolací vět</p> <p>-vztažné věty vypustitelné a nevypustitelné</p> <p>-oddělitelná a neoddělitelná frázová slovesa</p> <p>-koncovky podstatných jmen vyjadřující povolání</p> <p>-kratší písemný projev – inzerát, žádost o zaměstnání, strukturovaný životopis</p> <p>-srovnání pracovních podmínek v různých zaměstnáních v minulosti i současnosti</p> <p>-formální interakce – strukturovaný pohovor</p> <p>-oblast veřejná – veřejná jednání, úřední dopisy</p> <p>-oblast pracovní – pracovní události, méně časté profese, popis práce</p> <p>-oblast osobnostní – způsob vnímání sebe sama</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova</p> <p>Člověk a svět práce</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 3, 5</p>
<b>Lidské tělo, nemoci</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí hlavní myšlenku naučného textu o obezitě a dietě a vyhledá v něm specifické informace</li> <li>- rozumí hlavním bodům slyšeného popisu životního stylu mluvčího</li> <li>- postihne hlavní myšlenku a hlavní body populárně naučného článku o tom, jak si zlepšit paměť</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volně a srozumitelně reprodukuje přečtený text o metodách zlepšení paměti</li> </ul>	<p>-fonetika – homonyma</p> <p>-pravopis u homonym</p> <p>-kontrast minulého a předpřítomného času</p> <p>-předpřítomný čas průběhový</p> <p>-idiomy obsahující části těla</p> <p>-fráze – u lékaře</p> <p>-postoj, názor, stanovisko – souhlas/nesouhlas, odsouzení</p> <p>-kratší písemný projev – osobní dopis</p> <p>-delší písemný projev – odborný popis – recept na zdravé jídlo</p> <p>-oblast osobní – zdraví, životní styl,</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 1, 3, 4, 11</p> <p>Bi – lidské tělo, zdravý životní styl</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- v čteném textu rozliší děj, který probíhá od minulosti do současnosti a může pokračovat do budoucnosti</li> <li>- popíše nemoci, jejich příznaky a způsob léčby</li> <li>- stylisticky správně napíše neformální dopis, ve kterém informuje své blízké o novinkách ve svém okolí</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemně se s kamarádem ptají a odpovídají na otázky o tom, co dosud v životě udělali nebo dokázali</li> <li>- okomentuje odlišné názory v textu o příčinách obezity</li> <li>- diskutuje s kamarády o svých životních stylech</li> <li>- simuluje rozhovor pacienta a lékaře</li> </ul>	recepty, netradiční koníčky			
<b>Počítačová technika, vize budoucnosti, ekologie</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavní myšlenke novinového článku o politice a vyhledá v něm konkrétní informace</li> <li>- rozliší jednotlivé mluvčí v slyšeném kontextu podle jejich názoru na stav životního prostředí</li> <li>- postihne hlavní myšlenku a hlavní body čtené eseje reagující na otázku, zda svět bude v budoucnu lepší nebo horší</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gramaticky správně formuluje odhad a předpověď vývoje techniky a lidstva v budoucnosti</li> <li>- vyjádří svůj názor na činnost místního zastupitelstva, která je zapotřebí pro životní prostředí</li> <li>- napíše úvahu o tom, zda svět bude v budoucnu lepší nebo horší</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se kamaráda, co bude dělat v určitou dobu v budoucnosti a na podobné otázky odpoví</li> </ul>	-0. kondicionál -vyjádření spekulace a předpovědi -1. kondicionál -budoucí čas prostý a průběhový -předbudoucí čas -časové vedlejší věty -předpony podstatných jmen -složená podstatná jména -ustálená spojení slovesa a podstatného jména -postoj, názor, stanovisko - možnost, nemožnost, odmítnutí, svolení -delší písemný projev – úvaha -oblast osobní – světónázor -oblast společenská – životní prostředí, ekologie, globální problémy -oblast veřejná – ekologický program politických stran	Člověk a životní prostředí	Září - červen	OVO – 2, 3, 4, 10, 16, 13  ICT

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
- navrhne kamarádovi činnost na víkend a na podobné návrhy reaguje				
<b>AJP – 2.roč., sexta – Dům a zahrada</b>				
<b>Receptivní řečové dovednosti</b> <b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí obsahu čteného, populárně naučného článku a doplní ho o chybějící detailní informace</li> <li>- rozumí hlavním bodům a detailním informacím čteného popisu skutečného kriminálního příběhu, identifikuje strukturu textu</li> <li>- rozumí detailním informacím inzerátu na neobvyklé ubytování pro turisty</li> </ul> <b>Produktivní řečové dovednosti</b> <b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reprodukuje vyslechnutý krátký text</li> <li>- reprodukuje dotazy a otázky jiných</li> <li>- stručně popíše skutečné nebo fiktivní události ve svém životě</li> <li>- rezervuje si ubytování pomocí formálního dopisu</li> </ul> <b>Interaktivní řečové dovednosti</b> <b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odhadne pravdivost či nepravdivost vyslechnuté popisované události a adekvátně na ni reaguje</li> <li>- simuluje rozhovor novináře a svědka neobvyklého jevu/ události</li> <li>- domluví se s kamarádem na kompromisu s využitím vhodných výrazových prostředků</li> </ul>	-fonetika – intonace -vyjádření jistoty nebo pochybnosti pro minulý děj -nepřímá řeč, nepřímá otázka -vazba slovesa na dva předměty -frázová slovesa -kratší písemný projev – odpověď na inzerát -faktografické texty, popis (fotografie) -oblast veřejná – policie – svědectví události -oblast osobní – blízcí lidé, domácí potřeby -média a jejich účinky na jednotlivce a společnost	Mediální výchova	Září - červen	OVO – 1, 4, 20, 22  ČJL – náležitosti formálního dopisu
<b>Mezilidské vztahy, seznamování</b>				
<b>Receptivní řečové dovednosti</b> <b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí obsahu čteného textu o neobvyklém způsobu seznámení se a doplní ho o slyšené specifické informace</li> <li>- rozumí hlavnímu tématu rozhlasového dokumentárního vysílání o básníkovi a postihne v něm specifické informace</li> </ul>	-2. a 3. stupeň přídavných jmen a příslovcí (základní pravidla, nepravidelnosti) -vazba ...as....as... -2. kondicionál -přací věty	Osobnostní a sociální výchova – sociální komunikace	Září - červen	OVO – 8, 12, 17  OSVZ - Člověk jako jedinec, Člověk ve společnosti

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí obsahu básně</li> <li>- rozumí hlavním bodům čteného novinového článku o vztazích přes internet</li> <li>- v slyšených rozhovorech dvou lidí rozpozná, jaký je mezi nimi vztah</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše život a dílo oblíbeného básníka nebo spisovatele</li> <li>- vyjádří svůj názor na vztahy přes internet</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- povídá si s kamarádem o imaginárních situacích dle svých přání a tužeb</li> <li>- diskutuje s kamarády o výhodách a nevýhodách komunikace přes internet</li> <li>- představí se druhé osobě a v rozhovoru o ní zjistí podrobnější informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-větné dodatky</li> <li>-časové předložky</li> <li>-tříslavná frázová slovesa</li> <li>-kratší písemný projev – odpověď na pozvání, omluva</li> <li>-umělecký text</li> <li>-prezentace informací o významném básníkovi</li> <li>-interakce – náhodné setkání, seznámení</li> <li>-informace z médií – internet</li> <li>-oblast osobní – společenské vztahy, spolupracovníci</li> <li>-literatura, významná díla, autoři</li> </ul>			
<b>Cestování a doprava</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí čtenému příběhu, který je spojený s různými druhy cestování</li> <li>- rozliší informace v hlášeních pro cestující</li> <li>- rozliší, v jaké situaci spojené s cestováním se mluvčí nacházejí</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje výhody a nevýhody jednotlivých druhů cestování</li> <li>- nepřímými otázkami formuluje zdvořilé dotazy, například při odbavování na letišti či v jiných situacích spojených s cestováním a kupováním jízdenek</li> <li>- napíše neformální pozdrav z nevydařené dovolené</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-trpný rod (v přítomném, minulém, budoucím, předpřítomném, předminulém čase, i v průběhové formě)</li> <li>-neurčitá zájmena</li> <li>-nepřímé otázky</li> <li>-věty začínající zájmenem <i>It</i></li> <li>-slovesa vážící se s předložkami</li> <li>-kratší písemný projev – pozdrav z dovolené</li> <li>-čtený text – imaginativní text, faktografický text</li> <li>-informace z médií – veřejná hlášení</li> <li>-oblast osobní – netradiční dovolená</li> </ul>		Září - červen	OVO – 6, 1, 10  F – technické a fyzikální vynálezy spojené s cestováním

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
Interaktivní řečové dovednosti Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyměňuje si s kamarádem názor na nejpoblárnější místa pro dovolenou a na důvod jejich popularity</li> <li>- simuluje rozhovor v situaci spojené s cestováním</li> </ul>				
<b>Peníze a platby</b>				
Receptivní řečové dovednosti Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- v slyšeném projevu rozumí názorům jednotlivých mluvčích na reklamy pro mladé lidi</li> <li>- rozumí novinovému článku o milionáři a postihne významné okamžiky jeho života</li> <li>- v slyšeném rozhovoru několika mluvčích rozliší, kteří z nich mají odlišná stanoviska</li> </ul> Produktivní řečové dovednosti Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří svůj souhlas či nesouhlas s názory jiných na firemní reklamu</li> <li>- vypráví o pomyslné události v minulosti a jejích možných následcích</li> <li>- vyžádá si informace pomocí formálního písemného projevu</li> </ul> Interaktivní řečové dovednosti Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se kamaráda, zda si někdy nechal něco udělat a na podobné otázky odpoví</li> <li>- zeptá se kamaráda, co by dělal, kdyby ... a na stejné otázky odpoví</li> <li>- v rozhovoru obhájí svoje stanovisko a reaguje na alternativní návrhy kamaráda</li> </ul>	-fonetika – výslovnost <i>have</i> v různých časech a spojeních -vazba <i>have something done</i> -zvrtná zájmena -3. kondicionál -účelové vedlejší věty -malá, velká čísla -ustálená spojení předložky a podstatného jména -postoj, názor, stanovisko – souhlas/ nesouhlas -čtený text faktografický -oblast veřejná – škola jako veřejná instituce – vhodnost umístění reklamy v jejích prostorách -oblast pracovní – reklamní materiály, letáky	Mediální výchova, tematický okruh: Účinky mediální produkce a vliv médií	Září - červen	OVO – 1, 19  Člověk a svět práce – Finance
<b>Výtvarné a divadelní umění; Školní vzdělávací systémy; Velká Británie</b>				
Receptivní řečové dovednosti Žák	-fonetika – intonace vět s výrazy <i>tak</i> a <i>takový</i>	Výchova v evropských a	Září - červen	OVO – 16, 18, 22

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- v slyšeném rozhovoru postihne názory mluvčích na umělecká díla</li> <li>- rozumí čtenému novinovému článku o uměleckém žánru a jeho vývoji, přiřadí k němu titulky a vyhledá specifické fráze</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje běžné typy výtvarného a divadelního umění</li> <li>- gramaticky správně zkrátí vedlejší věty při podrobném popisu umění či uměleckých děl</li> <li>- popíše umělecké obrazy a vyjádří svůj názor na ně</li> <li>- popíše umělecké představení a vyjádří svůj názor na něj</li> <li>- napíše esej, ve které teoreticky rozebere vliv umění na naše životy</li> <li>- dokáže charakterizovat vzdělávací systémy ČR, Velké Británie a USA</li> <li>- přednese souvislý projev na téma Spojené království Velké Británie a Severního Irsku</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v diskusi s kamarády objasňuje svůj postoj k umění a reaguje na názory kamarádů</li> <li>- vymění si s kamarádem názor na vydařené a nevydařené umělecké představení</li> </ul>	<p>-všeobecná zájmena (<i>all, each, every, few, little, much</i>), <i>tak/ takový</i></p> <p>-složená podstatná jména</p> <p>-emoce – libost/ nelibost</p> <p>-delší písemný projev – esej</p> <p>-oblast osobní – umělecké předměty</p> <p>-oblast vzdělávací – školní vzdělávací systémy v ČR, Velké Británii a USA, moje škola</p> <p>-Spojené království Velké Británie a Severního Irsku – politický systém, ekonomika, společnost, kultura, sport, významné osobnosti, literatura, život, tradice, jazykové zvláštnosti, aktuální události</p>	<p>globálních souvislostech, tematický okruh: Vzdělávání v Evropě a ve světě</p>		<p>Estetická výchova – výtvarné a divadelní umění</p>
<b>AJP – 3.roč., septima – Lidské vlastnosti a charaktery</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postihne hlavní myšlenku čteného novinového článku – popisu neobyčejného příběhu člověka</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ústně popíše vlastnosti a charakter známé osoby</li> <li>- gramaticky správně popíše minulé události, činnosti a</li> </ul>	<p>-přídavná jména pro vnější a vnitřní charakteristiku</p> <p>-porovnání pomocí <i>as...as</i>, přirovnání</p> <p>-slovesa vyjadřující úspěch</p> <p>-porovnání vlastností</p> <p>-minulý a předminulý čas prostý a průběhový – vztahy mezi časy, způsob použití, návaznost na časová příslovce a stavová slovesa, výjimky</p>	<p>Mediální výchova, tematické okruhy: Mediální produkty a jejich významy</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 3, 12, 15, 22</p> <p>ČJL</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>skutečnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ústně popíše děj podle obrázku nebo fotografie</li> <li>- napíše novinový článek, ve kterém popíše vlastní vysvětlení události</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vede s kamarádem rozhovor o svých pocitech v méně obvyklých situacích</li> </ul>	<p>-stylistická inverze</p> <p>-popis osoby, popis fotografie</p> <p>-delší písemný projev – článek do časopisu</p>			
<b>Hodnota a cena</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavní myšlence literárního textu o chudobě a vyhledá v něm detailní informace</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodnými výrazy vyjádří množství</li> <li>- prezentuje ústně i písemně svoje názory pro a proti oficiálnímu sdělení</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diskutuje s kamarády o vztahu k majetku, k penězům a o finančním zajištění svého života</li> <li>- simuluje rozhovor realitního agenta a nájemníka při uzavírání dohody o pronájmu bytu</li> </ul>	<p>-vyjádření množství</p> <p>-sloveso ve spojení s různými slovními druhy</p> <p>-<i>determiners</i> (členy, zájmena vyjadřující množství) - <i>a/an/the; some/any; (a) few/(a) little; (the) whole/all; much/many; both/either/neither</i></p> <p>-interakce – diskuse o argumentech pro a proti</p> <p>-esej – vyjádření pro a proti v písemné formě</p>		Září - červen	OVO – 1, 13, 19, 23  OSVZ
<b>Etapy života</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavním bodům článku o neobvyklé činnosti lidí v důchodovém věku a vyhledá v něm specifická slova</li> <li>- rozumí hlavní myšlence novinového článku o rodičích a dospívajících dětech</li> </ul>	<p>-frázová slovesa <i>s up a down</i></p> <p>-složená přídavná jména pomocí koncovek</p> <p>-vyjádření budoucnosti – <i>will</i> pro fakta, předpovědi, momentální rozhodnutí, nabídky a sliby; <i>going to</i> pro předpovědi</p>	Osobnostní a sociální výchova, tematický okruh: Seberegulace,	Září - červen	OVO – 1, 3, 15, 22  OSVZ



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ústně popíše způsob života člověka</li> <li>- gramaticky správně popíše různé budoucí události</li> <li>- detailně, písemně popíše osobu, kterou obdivuje</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pohovoří s kamarádem o svých budoucích osobních a pracovních plánech a vizích</li> <li>- diskutuje o generačních rozdílech</li> </ul>	<p>založené na smyslovém vnímání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-přítomný čas prostý a průběhový a jeho použití pro vyjádření budoucnosti</li> <li>-časové věty ve spojení s přítomným časem prostým a předpřítomným časem prostým</li> <li>-budoucí čas průběhový a předbudoucí čas</li> <li>-uvedení argumentů v ústní formě</li> <li>-delší písemný projev – podrobný popis osoby</li> </ul>	<p>organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p>		
<b>Zvířata</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná různé části těla různých zvířat</li> <li>- rozumí hlavním bodům novinového článku o komunikaci mezi zvířaty a se zvířaty</li> <li>- v slyšeném projevu o zvířatech rozliší jednotlivé mluvčí a hlavní myšlenku jejich vyprávění</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gramaticky správně formuluje schopnost v minulosti, přítomnosti a v budoucnosti</li> <li>- porovná vztahy lidí ke zvířatům v různých zemích</li> <li>- podrobně popíše v písemné esejí ohrožený druh zvířat a jejich způsob života</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diskutuje s kamarády o svých schopnostech v různých etapách svého života</li> <li>- vymění si názor s kamarádem o vztazích mezi zvířaty a lidmi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-kolokace obsahující názvy zvířat</li> <li>-spojky pro vyjádření důvodu, příčiny a úmyslu</li> <li>-vyjádření schopnosti; <i>can</i> a jeho opisné tvary</li> <li>-vyjádření složitějších gramatických struktur pomocí opisných tvarů</li> <li>-substantivní věty; použití vazeb <i>s that, what, all</i></li> <li>-ústní prezentace na dané téma</li> <li>-delší písemný projev – podrobný odborný popis</li> </ul>	<p>Environmentální výchova, tematický okruh: Problematika vztahu organismů a prostředí</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 2, 6, 11, 13, 22</p> <p>Bi</p>

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Noviny, novinářský slang; USA</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí obsahu a významu novinového titulku</li> <li>- postihne hlavní myšlenku a hlavní body čteného novinového článku o britském tisku a novinového článku o paparazzi</li> <li>- v slyšeném rozhovoru rozpozná hlavní myšlenku názorů jednotlivých mluvčích na novinové zprávy</li> <li>- porozumí čtenému textu o USA</li> <li>- postihne zápletku i sled událostí v divadelní hře nebo filmu</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretuje grafy a tabulky a popíše trendy vývoje situace</li> <li>- napíše recenzi přečtené knihy</li> <li>- ústně prezentuje realie USA</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje na článek o paparazzi a diskutuje o svém názoru na něj</li> <li>- pohovoří s kamarádem o svých oblíbených knížkách</li> <li>- diskutuje o odlišnostech britské a americké angličtiny</li> </ul>	<p>-tvoření slov pomocí přípon</p> <p>-přídavná jména pro popis příběhu</p> <p>-nepřímá řeč: věty oznamovací a otázky</p> <p>-slovesa uvádějící nepřímou řeč</p> <p>-slovesné vazby: <i>to infinitive</i>, gerundium, předložkové vazby, vazby s pomocí <i>that</i> a <i>should</i></p> <p>-interakce – diskuse nad statistickými výsledky</p> <p>-postoj, názor, stanovisko – vyjádření souhlasu a nesouhlasu</p> <p>-delší písemný projev – recenze</p> <p>-USA – politické a ekonomické postavení ve světě, stručná charakteristika ekonomiky, společnosti a kultury, vztahy s Českou republikou, literatura, významná díla, autoři, věda, technika, sport, umění, rodina, vzdělávání, jazykové zvláštnosti, aktuální události, autentické materiály</p> <p>-divadelní představení/ film</p>	<p>Mediální výchova, tematické okruhy:</p> <p>Mediální produkty a jejich významy</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 1, 2, 3, 9, 12, 17, 19, 23</p> <p>ICT</p>
<b>AJP – 4.roč., oktáva – Názozy, domněnky</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v slyšeném projevu mluvčích rozliší podstatu obsahu jejich sdělení a názory jednotlivých mluvčích na dané téma</li> <li>- rozumí novinovému článku o televizních zábavných soutěžích</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodnými výrazy uvede svůj názor a postoj k tématu nebo skutečnosti</li> <li>- ústně i písemně, pomocí vhodných gramatických struktur formuluje dodatek k otázce nebo dodatkovou reakci na dotaz</li> </ul>	<p>-intonace stoupavá a klesavá – zákonitosti vyplývající z psané podoby jazyka pro frázování a intonaci</p> <p>-podmětové a předmětové otázky</p> <p>-větné dodatky – pokročilejší struktury (<i>shall</i>, rozkazovací způsob, výzvy)</p> <p>-reakce na skutečnost pomocí „dodatku“</p> <p>-postoj, názor, stanovisko - výrazy k vyjádření názoru (pokročilejší slovní zásoba: <i>admit, assume, convince, insist,</i></p>		<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 2, 3, 10, 13, 19, 22</p> <p>ČJL – porovnání vyjadřování posloupnosti minulých dějů</p> <p>D – dějiny náboženských hnutí; morálka světských, vojenských a náboženských vůdců napříč dějinami lidstva</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- formuluje svůj názor na morálku a chování lidí</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pohovoří s kamarádem o různých náboženstvích a vůdcích náboženských hnutí</li> <li>- vymění si s kamarádem názory na TV zábavné soutěže</li> <li>- zeptá se kamaráda na jeho názor na různé problematiky našeho života a na podobné otázky odpoví</li> </ul>	<p><i>persuade, reject, quiz</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-interakce – neformální rozhovor, diskuse</li> <li>-ústní vyjádření názoru</li> <li>-delší písemný projev – písemné uvedení argumentů k podpoře svého názoru (pokročilejší vazby)</li> <li>-oblast osobnostní – světónázor</li> <li>-oblast veřejná – veřejné služby (policie), soutěže</li> </ul>			
<b>Životní prostředí, ekologie, příroda</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí základním pojmům týkajícím se globálního oteplování</li> <li>- rozumí novinovému článku o ohrožených přírodních oblastech</li> <li>- porozumí hlavním bodům, hlavní myšlence a detailním informacím čteného novinového článku o plýtvání potravinami</li> <li>- postihne hlavní body slyšeného rozhovoru o možnostech zlepšení životního prostředí</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gramaticky správně formuluje radu, povinnost a zákaz</li> <li>- sdělí své názory na příčinu nebo vývoj události</li> <li>- prezentuje vhodnými výrazy svůj názor a rozhodnutí pro řešení aktuální situace</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diskutuje s kamarády o důvodech a následcích globálního oteplování a o vlivu globalizace na přírodu</li> <li>- diskutuje otázku plýtvání potravinami ve vyspělých zemích</li> <li>- pohovoří s kamarády o svém jídelníčku a stravovacích návycích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-vyjádření jistoty, pravděpodobnosti a možnosti v přítomnosti, v minulosti a do budoucnosti</li> <li>-postoj, názor, stanovisko – vyjádření rady, povinnosti, nutnosti, potřeby a zákazu</li> <li>-delší písemný projev – úvaha</li> <li>-oblast osobní – životní styl (stravování), krajina</li> <li>-oblast společenská – životní prostředí, ekologie, příroda, globální problémy, globální oteplování, ochrana životního prostředí, stromy a rostliny</li> <li>-oblast pracovní – zemědělství, nástroje a zařízení</li> </ul>	<p>Environmentální výchova, tematický okruh: Člověk a životní prostředí</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 6, 3, 4, 1, 19, 10, 17, 14</p> <p>OSVZ – Člověk jako jedinec, Člověk ve společnosti</p>
<b>Internet</b>				

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavní myšlence a hlavním bodům čteného novinového článku o sociálních stránkách internetu</li> <li>- rozumí hlavní myšlence slyšeného sdělení o zkušenostech s užíváním Facebooku</li> <li>- rozumí hlavním bodům novinového článku o virtuálním světě a vyhledá v něm specifické informace</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše pomocí vhodných výrazů funkci internetu</li> <li>- užívá vhodné gramatické struktury k vyjádření modalit pro minulý děj</li> <li>- gramaticky správně formuluje následek imaginární události v minulosti nebo v přítomnosti</li> <li>- napíše biografii osoby, která je pro něho něčím významná</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyměňuje si s kamarádem názor na důležitost internetu pro své potřeby</li> <li>- diskutuje s jinými o vlivu virtuálních her na chování člověka</li> <li>- rozebírá s kamarády svůj názor na příběhy uveřejněné v novinách</li> </ul>	<p>-zvuková stránka slova – kolísající přízvuk</p> <p>-frázová slovesa <i>s off a on</i></p> <p>-modální slovesa v minulém čase</p> <p>-složitá souvětí – smíšené kondicionály – vyjádření imaginární situace</p> <p>-informace z médií – internet</p> <p>-interakce – diskuse</p> <p>-delší písemný projev – podrobný životopis</p> <p>-čtený text – faktografický (biografie)</p> <p>-oblast osobní – internet (vybavení pro zábavu)</p> <p>-médiá a jejich účinky na jednotlivce</p>	<p>Mediální výchova, tematický okruh: Účinky mediální produkce vliv médií</p> <p>Osobnostní a sociální výchova, tematický okruh: Morálka všedního dne</p>	Září - červen	<p>OVO – 1, 3, 4, 12, 19, 21, 22, 20</p> <p>ICT</p>
<b>Zaměstnání, trh práce</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postihne v slyšeném projevu povolání mluvčích v minulosti i v současnosti</li> <li>- rozumí hlavním bodům a postihne detailní informace v čteném novinovém článku o migraci lidí</li> <li>- postihne hlavní myšlenku novinového článku popisující školu pro hudebníky</li> <li>- odvodí význam slov na základě kontextu a již osvojené slovní</li> </ul>	<p>-vyjádření současných a minulých návyků – <i>would a used to</i></p> <p>-vyjádření minulého děje s následkem do budoucnosti</p> <p>-interakce – formální rozhovor, strukturovaný pohovor</p> <p>-delší písemný projev – písemná žádost o pracovní pozici</p> <p>-kratší písemný projev – inzerát</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova, tematický okruh: Poznávání vlastní osobnosti</p>	Září - červen	<p>OVO – 2, 4, 3, 6, 12, 15, 10, 14, 22, 23, 19, 1</p> <p>OSVZ – Člověk jako jedinec, Člověk ve společnosti</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>zásoby</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše ústně pracovní den běžných povolání</li> <li>- napíše žádost o práci</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pohovoří se svými kamarády o svých bývalých a současných návycích</li> <li>- vymění si s kamarády názory na imigraci a důvody, které lidi vedou hledat si práci v zahraničí</li> <li>- diskutuje s kamarády o otázce studia na specifické škole</li> <li>- vede pracovní pohovor</li> </ul>	<p>-interakce – komunikace prostřednictvím telefonu</p> <p>-informace z médií – telefon</p> <p>-čtený text – informační</p> <p>-oblast pracovní – pracovní den, trh práce, popis práce, pracovní smlouva, firmy</p> <p>-oblast veřejná – veřejné instituce, vystoupení</p> <p>-oblast vzdělávací – vzdělávací systém v Anglii</p>			
<b>Vesmír; Česká republika</b>				
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postihne souslednost jednotlivých událostí v historii létání lidstva do vesmíru</li> <li>- rozumí hlavním bodům a hlavní myšlence slyšeného úryvku z sci-fi románu</li> <li>- postihne detailní informace odborného článku a cestování do vesmíru</li> <li>- v slyšeném sdělení porozumí názoru jednotlivých mluvčích na danou problematiku</li> </ul> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sdělí své stanovisko k otázce existence mimozemšťanů</li> <li>- ústně formuluje svůj vztah k četbě sci-fi literatury</li> <li>- popíše nutné fyzické a charakterové vlastnosti astronauta</li> <li>- gramaticky správně vyjádří, čím se proslavili všeobecně známí vědci</li> <li>- vhodnými jazykovými výrazy spojuje věty ve vyprávění</li> </ul>	<p>-homonyma</p> <p>-frázová slovesa s <i>get</i></p> <p>-zesilující příslovce</p> <p>-trpný rod – složitější větné struktury v trpném rodě</p> <p>-řazení vět</p> <p>-samostatný ústní projev – prezentace, vypravování</p> <p>-čtený text umělecký</p> <p>-oblast osobní – romány</p> <p>-literatura</p> <p>-Česká republika – oblast veřejná – hlavní politické strany a orgány</p> <p>-oblast pracovní – státní správa, průmysl, zemědělství</p> <p>-historie, kultura, podnebí ČR</p>	<p>Mediální výchova, tematický okruh: Média a mediální produkce</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO – 1, 9, 3, 11, 2, 19, 12, 10, 15, 22, 23</p> <p>F – téma: vesmír</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>k posílení dramatickosti příběhu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přednese souvislý projev na téma Česká republika</li> </ul> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pohovoří s vrstevníky o kosmickém výzkumu</li> <li>- zaujme svoje stanovisko a akceptuje jiný názor k dané problematice</li> <li>- diskutuje s kamarády o sci-fi filmech</li> </ul>				

### 5.1.3. Další cizí jazyk

#### Německý jazyk, ruský jazyk, francouzský jazyk

Vzdělávání v předmětu *Další cizí jazyk* navazuje na úroveň A1, kterou žáci získali během základního vzdělávání a směřuje k dosažení úrovně B1 (podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky).

Vzdělávací obsah (jazykové prostředky a funkce, komunikační funkce jazyka a typy textů, komunikační situace, realie zemí studovaného jazyka) je zaměřen na získání dostatečných opisných jazykových prostředků v rámci tematických okruhů. Žák přiměřeně správně používá zásobu běžných gramatických struktur a správně komunikuje v každodenních situacích. Využívá nejběžnější vyjadřovací prostředky neutrálního funkčního stylu.

Mezipředmětové vztahy při výuce *Dalšího cizího jazyka* jsou navázány především se vzdělávacími předměty *Český jazyk, Geografie, Občanský a společenskovední základ*.

V oboru *Další cizí jazyk* se realizují tato průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*
- *Multikulturní výchova*
- *Mediální výchova*

Mezi hlavní cíle tohoto předmětu patří dále rozvíjet zájem o studium cizího jazyka, osvojovat si potřebné jazykové znalosti a dovednosti a aktivně je využít, poznávat kulturu cizích zemí a pochopit význam znalostí jazyka pro osobní život.

*Další cizí jazyk* je vyučován jako povinný předmět v kvintě až oktávě víceletého gymnázia a v prvním až čtvrtém ročníku čtyřletého gymnázia. Předmětu byly vyčleněny 3 hodiny týdně v každém ročníku, což je v souladu s minimální hodinovou dotací stanovenou v RVP G. Výuka *Dalšího cizího jazyka* probíhá v klasických učebnách, v jazykové laboratoři, v učebnách s interaktivní tabulí. Zájem žáků o cizí jazyk je podporován soutěžemi, mezinárodními projekty a příležitostnými akcemi.

Ve výuce jsou používány různé metody a formy práce jako např.:

frontální výuka

samostatná i skupinová práce s různými informačními zdroji (časopisy, internet, odborná literatura, výukové programy,...)

testování očekávaných výstupů ústní a písemnou formou

projekty

exkurze

jazykové a konverzační soutěže

práce s interaktivní tabulí.

Pro rozvoj klíčových kompetencí používáme následující postupy a strategie:

Kompetence k učení

- zadáváním samostatných úkolů umožňuje žákům plánovat si a organizovat svou pracovní činnost
- žákům umožňujeme přístup k širokému spektru informačních zdrojů (internet, školní knihovna apod.) a dáváme podněty k samostatnému a tvořivému zpracování a využití informací
- umožňujeme žákům hodnocení vlastních výkonů a přijímání kritiky a rady ze strany druhých

Kompetence k řešení problémů

- předkládáme žákům problémové situace a směřujeme žáka k tomu, aby problém rozpoznal a objasnil jeho podstatu, případně dospěl k řešení

Kompetence komunikativní

- vytvářením komunikačních situací poskytujeme žákům příležitost pro využití verbálních i neverbálních prostředků komunikace
- směřujeme žáky k využívání moderních informačních technologií
- vyžadujeme od žáků, aby se v mluvených i psaných projevech vyjadřovali jasně a srozumitelně

#### Kompetence sociální a personální

- poskytujeme žákům dostatek příležitostí pro aktivní spolupráci a dosahování společných cílů (práce ve skupinách, ve dvojicích)
- dbáme na vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů

#### Kompetence občanská

- vedeme žáky k respektování různorodosti hodnot, názorů a postojů

#### Kompetence k podnikavosti

- umožňujeme žákům kvalitní přípravu pro další studium u nás i v zahraničí
- individuálním přístupem žákům průběžně pomáháme v poznávání a odhalování jejich talentu, předpokladů a schopností a seznamujeme žáky s možnostmi jejich dalšího vzdělávání



<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>Žák</p> <p><b>Receptivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí základním pokynům v hodině</li> <li>- čte s porozuměním jednoduché a logicky strukturované texty</li> <li>- najde v psaném textu na běžné téma hlavní informaci</li> <li>- rozumí hlavním bodům jednoduchého mluveného projevu</li> </ul> <p><b>Produktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednoduše reprodukuje přečtený či slyšený jednoduchý text na běžné téma</li> <li>- ústně i písemně shrne a sdělí běžné obsahově jednoduché informace</li> <li>- jednoduše a souvisle představí sebe, popíše své okolí, své zájmy a obvyklé činnosti</li> </ul> <p><b>Interaktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen vést jednoduchý dialog na téma z každodenního života</li> <li>- reaguje na pokyny učitele</li> <li>- vyjádří v rozhovoru morální stanovisko</li> </ul>	<p><b>Tématika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zaměstnání, běžné profese, běžné podniky, vybavení pracoviště</li> <li>2) Rodina, příbuzní, přátelé, běžné události, koníčky, zájmy</li> <li>3) Média</li> <li>4) Škola, učebny, školní prostory, učitelé, pomocný personál, vybavení školy, méně běžné školní pomůcky, výuka, domácí úkoly</li> <li>5) Obchody, nákupní střediska</li> <li>6) Dovolená, hotel, formulář</li> </ol> <p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednoduché slovní tvary</li> <li>- nepravidelné tvary slovních druhů</li> <li>- synonyma, antonyma</li> <li>- základní vyjádření přítomnosti, minulosti</li> <li>- přirovnání, srovnání, složené předložky, supletivnost</li> <li>- prosba o pomoc, pochvala, svolení, zákaz, příkaz, libost, nelibost, radost, zklamání, pozdrav</li> <li>- distinktivní rysy, slovní přízvuk, tónový průběh slova, struktura</li> </ul>	<p>OSV-sociální komunikace</p> <p>MV – mediální produkty a jejich významy</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO 2, 7, 11, 12</p> <p>PRO – Poznáváme život v německy mluvících zemích (realizováno v 1. nebo ve 2. ročníku)</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
	slabiky, rytmus, intonace, slabé a silné formy výslovnosti - pravidla pravopisu u běžných slov, běžně používané litografické znaky, alternace samohlásek a modifikace souhlásek - stručný popis – písemný a ústní - jazykově nekomplikované a logicky strukturované texty			

2.roč., sexta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
Žák  <b>Receptivní řečové dovednosti:</b> - rozumí složitějším pokynům učitele a pokynům v psaném textu - užívá různé techniky čtení, aby v jednodušších informačních textech na běžné téma dokázal najít požadovanou informaci - v mluveném projevu na známé téma rozliší jednotlivé mluvčí a rozumí hlavním informacím - využívá překladové slovníky při čtení nekomplikovaných textů <b>Produktivní řečové dovednosti:</b> - reprodukuje vlastními slovy méně náročný, přečtený nebo vyslechnutý text - dokáže sestavit ústně nebo písemně souvislý, logicky uspořádaný text na jednoduché téma  <b>Interaktivní řečové dovednosti:</b> - zlepšuje svou výslovnost	<b>Tématika:</b> 1) Kultura, kino, divadlo, program, oznámení 2) Vybavení domácnosti, domov přátel 3) Svátky, tradice, porovnání s ČR, trhy, školní dny a události 4) Veřejná doprava, jízdní řády, lístky, pokuty 5) Okolní krajina, život na venkově, ve městě 6) Stručný popis Německa a německá města, orientační označení 7) Recept, zboží, nálepky, obaly, popis práce a návod 8) Sport, jednoduché vybavení pro	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, spolupráce a soutěže  MV – média a mediální produkce  ( v případě projektu)	Září - červen	OVO 1, 5, 3, 6, 10  PRO – Poznáváme život v německy mluvících zemích (realizováno v 1. nebo ve 2. ročníku)

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen vést rozhovor v běžných každodenních situacích s využitím vhodných výrazů a gramatických prostředků</li> <li>-</li> </ul>	<p>sport a zábavu, osobnosti</p> <p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stažené tvary, základní vyjádření budoucnosti, souřadné souvětí, interpunkce, slova složená a sousloví</li> <li>- omluva, strach, souhlas, nesouhlas, odmítnutí, zájem, nezájem, přiznání, tvorba kratších osobních textů – vzkaz, přání, blahopřání, pozvání, odpověď</li> <li>- konvence používané ve slovníku k prezentaci výslovnosti</li> <li>- oznámení, informační texty</li> <li>- telefonní rozhovor</li> </ul>			

3.roč., sexta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>Žák</p> <p><b>Receptivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen číst a vyslechnout souvislý text</li> <li>- umí najít v psaném textu žádané informace a klíčová slova</li> <li>- odhadne význam neznámých slov na základě kontextu a osvojené slovní zásoby</li> <li>- pracuje s uměleckým textem</li> </ul>	<p><b>Tématika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Život mimo domov, kolej</li> <li>2) Společenské vztahy, názory a postoje k blízkému okolí</li> <li>3) Životopis, obchodní dopis a administrativa</li> <li>4) Inzerát, nákup, prodej</li> </ol>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, spolupráce a</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO 4, 9, 15, 16, 8</p> <p>PRO – Poznáváme život v německy mluvících zemích (3. nebo 4. ročník)</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p><b>Produktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zlepšuje svůj mluvený projev</li> <li>- je schopen gramaticky správně formulovat svůj názor na běžné téma písemně i ústně</li> <li>- reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text se slovní zásobou na běžná témata</li> <li>- logicky strukturuje středně dlouhý projev jako sled lineárních myšlenek</li> <li>- využívá překladové slovníky při zpracování méně běžných témat</li> </ul> <p><b>Interaktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje adekvátně správně v běžných situacích, využívá vhodných výrazů a frazeologických obrátů</li> <li>- komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických pravidel</li> </ul>	<p>5) Služby, restaurace, jídelníček 6) Zdravotní služby 7) Ukázky významných literárních děl, umělecký text</p> <p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Řízenost, shoda, rozvité vedlejší věty, email a korespondence</li> <li>- možnost, nemožnost, pokárání, lítost, nutnost, potřeba</li> <li>- ustálená slovní spojení</li> <li>- jednoduchý formální dopis, žádost</li> <li>- ústní vyprávění</li> <li>- strukturovaný pohovor</li> </ul>	<p>soutěže</p> <p>MV – média a mediální produkce ( v případě projektu)</p>		

4.roč., oktáva

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>Žák</p> <p><b>Receptivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá slovník k přečtení náročných nebo odborných textů</li> <li>- je schopen číst a vyslechnout souvislý text na méně běžné téma</li> </ul> <p><b>Produktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na</li> </ul>	<p><b>Tématika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Životní prostředí a příroda, letáky</li> <li>2) Zábavní podniky</li> <li>3) Geografické zařazení německy mluvících států</li> <li>4) Události z historie</li> <li>5) Osobnosti kultury a umění</li> </ol>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní</p>	<p>Září - červen</p>	<p>OVO 13,14, 17</p> <p>PRO – Poznáváme život v německy mluvících zemích (3. nebo 4. ročník)</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>méně běžné téma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládne logicky strukturovat dlouhý projev jako sled lineárních myšlenek (prezentace na dané téma)</li> </ul> <p><b>Interaktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje adekvátně správně a s jistou dávkou sebevědomí se zapojí do rozhovoru s rodilým mluvčím</li> <li>- je schopen vést rozhovor, diskusi na dané (méně běžné téma)</li> <li>- dokáže vysvětlit gramaticky správně ústní i písemnou formou svůj názor na téma každodenního života</li> </ul>	<p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- video – texty, texty z počítače, informace z médií- tisk, rozhlas, televize, internet, film, veřejná prohlášení</li> <li>- překvapení, údiv, obava, vděčnost, sympatie, lhostejnost, odpuštění</li> <li>- formální i neformální rozhovor, diskuse, osobní dopis, prezentace, příběh</li> <li>- trpný rod přítomný</li> </ul> <p>seznámení se základními výrazy dialektu, příručky</p>	<p>řešení problémů, spolupráce a soutěže</p> <p>MV – média a mediální produkce</p> <p>( v případě projektu)</p>		

Ruský jazyk

1.roč., kvinta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí základním pokynům v hodině</li> <li>- čte s porozuměním jednoduché a logicky strukturované texty</li> <li>- najde v psaném textu na běžné téma hlavní informaci</li> <li>- rozumí hlavním bodům jednoduchého mluveného projevu</li> <li>- jednoduše reprodukuje přečtený či slyšený jednoduchý text na</li> </ul>	<p><b>Tématika:</b></p> <p>1 Zaměstnání, běžné profese, běžné podniky, běžné vybavení pracoviště</p>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a</p>		<p>OVO 2, 7, 11, 12</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>běžné téma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ústně i písemně shrne a sdělí běžné obsahově jednoduché informace</li> <li>- jednoduše a souvisle představí sebe, popíše své okolí, své zájmy a obvyklé činnosti</li>   <li>- je schopen vést jednoduchý dialog na téma z každodenního života</li> <li>- reaguje na pokyny učitele</li> <li>- vyjádří v rozhovoru morální stanovisko</li> </ul>	<p>2. Dovolena, koníčky, zájmy</p> <p>3. Přátelé, běžné události</p> <p>4. Nákup a prodej, obchody, nákupní střediska, trhy, zboží, nálepky a obaly</p> <p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednoduché slovní tvary</li> <li>- nepravidelné tvary slovních druhů</li> <li>- synonyma, antonyma</li> <li>- základní vyjádření přítomnosti, minulosti</li> <li>- přirovnání, srovnání, složené předložky, supletivnost</li> <li>- prosba o pomoc, pochvala, svolení, zákaz, příkaz, libost, nelibost, radost, zklamání, pozdrav</li> <li>- distinktivní rysy, slovní přízvuk, tónový průběh slova, struktura slabiky, rytmus, intonace, slabé a silné formy výslovnosti</li> <li>- pravidla pravopisu u běžných slov, běžně používané litografické znaky, alternace samohlásek a modifikace souhlásek</li> <li>- stručný popis – písemný a ústní</li> <li>- jazykově nekomplikované a logicky strukturované texty</li> </ul>	<p>efektivní řešení problémů</p>		

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí složitějším pokynům učitele a pokynům v psaném textu</li> <li>- užívá různé techniky čtení, aby v jednodušších informačních textech na běžné téma dokázal najít požadovanou informaci</li> <li>- v mluveném projevu na známé téma rozliší jednotlivé mluvčí a rozumí hlavním informacím</li> <li>- využívá překladové slovníky při čtení nekomplikovaných textů</li>   <li>- reprodukuje vlastními slovy méně náročný, přečtený nebo vyslechnutý text</li> <li>- dokáže sestavit ústně nebo písemně souvislý, logicky uspořádaný text na jednoduché téma</li>   <li>- zlepšuje svou výslovnost</li> <li>- je schopen vést rozhovor v běžných každodenních situacích s využitím vhodných výrazů a gramatických prostředků</li> </ul>	<p><b>Tématika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Restaurace, jídelničky, hotely, formuláře, jednoduché recepty</li> <li>2) Svátky, životní styl a tradice v porovnání s ČR</li> <li>3) Veřejná doprava, jízdní řady, lístky, pokuty, orientační značení, oznámení</li> <li>4) Příroda, životní prostředí, okolní krajina, život na venkově a ve městě</li> </ol> <p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stažené tvary, základní vyjádření budoucnosti, souřadné souvětí, interpunkce, slova složená a sousloví</li> <li>- omluva, strach, souhlas, nesouhlas, odmítnutí, zájem, nezájem, přiznání, tvorba kratších osobních textů – vzkaz, přání, blahopřání, pozvání, odpověď</li> <li>- konvence používané ve slovníku k prezentaci výslovnosti</li> <li>- oznámení, informační texty</li> </ul>	<p>VMS – globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p>		<p>OVO 1, 5, 3, 6, 10</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
	- telefonní rozhovor			

3.roč., septima

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen číst a vyslechnout souvislý text</li> <li>- umí najít v psaném textu žádané informace a klíčová slova</li> <li>- odhadne význam neznámých slov na základě kontextu a osvojené slovní zásoby</li> <li>- pracuje s uměleckým textem</li>   <li>- zlepšuje svůj mluvený projev</li> <li>- je schopen gramaticky správně formulovat svůj názor na běžné téma písemně i ústně</li> <li>- reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text se slovní zásobou na běžná témata</li> <li>- logicky strukturuje středně dlouhý projev jako sled lineárních myšlenek</li> <li>- využívá překladové slovníky při zpracování méně běžných témat</li>   <li>- reaguje adekvátně správně v běžných situacích, využívá vhodných výrazů a frazeologických obrátů</li> <li>- komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických pravidel</li> </ul>	<p><b>Tématika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Škola, učebny, školní prostory, učitelé, pomocný personál, vybavení školy, méně běžné školní pomůcky, významné školní dny a události, výuka a domácí úkoly</li> <li>2) Ukázky významných literárních děl</li> <li>3) Rodina a její společenské vztahy, příbuzní, vybavení domácnosti, život mimo domov, kolej, názory a postoje k blízkému okolí</li> <li>4) Zdravotní služby</li> <li>5) Sport, jednoduché vybavení pro sport a zábavu</li> </ol> <p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Řízenost, shoda, rozvitě vedlejší věty, email a korespondence</li> <li>- možnost, nemožnost, pokárání, lítost, nutnost, potřeba</li> </ul>			OVO 4, 9, 15, 16, 8,



<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ustálená slovní spojení</li> <li>- jednoduchý formální dopis, žádost</li> <li>- ústní vyprávění</li> <li>- strukturovaný pohovor</li> </ul>			

4.roč., oktáva

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá slovník k přečtení náročných nebo odborných textů</li> <li>- je schopen číst a vyslechnout souvislý text na méně běžné téma</li> <li>- využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma</li> <li>- zvládne logicky strukturovat dlouhý projev jako sled lineárních myšlenek (prezentace na dané téma)</li> <li>- reaguje adekvátně správně a s jistou dávkou sebevědomí se zapojí do rozhovoru s rodilým mluvčím</li> <li>- je schopen vést rozhovor, diskusi na dané (méně běžné téma)</li> <li>- dokáže vysvětlit gramaticky správně ústní i písemnou formou svůj názor na téma každodenního života</li> </ul>	<p><b>Tématika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kultura, divadlo, kino, programy, zábavní podniky, letáky</li> <li>2) Obchodní administrativa, obchodní dopis, inzerát</li> <li>3) Geografické zařazení a stručný popis Ruska</li> <li>4) Významné události a osobnosti z historie</li> <li>5) Osobnosti kultury, umění a sportu</li> <li>6) Diskuse, video – texty, texty na obrazovce počítače, příručky, osobní dopisy, stručný životopis</li> <li>7) Média</li> </ol> <p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- video – texty, texty z počítače, informace z médií- tisk, rozhlas, televize, internet, film, veřejná prohlášení</li> <li>- překvapení, údiv, obava, vděčnost,</li> </ul>	<p>VMS- žijeme v Evropě</p> <p>MV- mediální produkty a jejich významy</p> <p>OSV – sociální komunikace</p> <p>- spolupráce a soutěž</p>		OVO 13,14, 17

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
	<p>sympatie, lhostejnost, odpuštění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formální i neformální rozhovor, diskuse, osobní dopis, prezentace, příběh</li> <li>- trpný rod přítomný</li> <li>- seznámení se základními výrazy dialektu, příručky</li> </ul>			

Francouzský jazyk

1.roč., kvinta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p><b>Žák</b></p> <p><b>Receptivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí smyslu autentického ústního i písemného projevu na běžné téma</li> <li>- orientuje se v jednoduchém textu a vyhledá hlavní informace</li> </ul> <p><b>Produktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ústní i písemnou formou stručně a gramaticky správně vyjádří svůj názor na jednoduché, běžné téma</li> <li>- sestaví souvislý logicky strukturovaný text, který dokáže ústně reprodukovat</li> <li>- jednoduše a souvisle představí sebe a svou rodinu, své zájmy a obvyklé činnosti</li> </ul> <p><b>Interaktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v rozhovoru na běžné téma reaguje adekvátně a gramaticky správně, užívá vhodných výrazů a frazeologických obrátů</li> </ul>	<p><b>Tématika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Škola, učebny, školní prostory, vybavení, učitelé, pomocný personál, méně běžné školní pomůcky, významné školní dny a události, výuka, domácí úkoly, školský systém u nás a ve Francii</li> <li>2) Zaměstnání, běžné profese, výhody a nevýhody určitého povolání, běžné podniky, běžné vybavení pracoviště</li> <li>3) Rodina, širší příbuzenstvo, tradiční a současná rodina, mezigenerační rozdíly, domácí práce, vybavení domácnosti, názory a postoje k blízkému okolí</li> <li>4) Písemná a telefonická komunikace,</li> </ol>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p> <p>MV – mediální produkty a jejich významy</p>		OVO 1, 2, 8, 10, 11, 15

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
	<p>formuláře, osobní dopisy, oznámení, obchodní administrativa, obchodní dopis, média</p> <p>5) Peníze, kapesné, hospodaření s penězi</p> <p>6) Umění, kultura, významná pařížská muzea, významní francouzští umělci</p> <p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distinktivní rysy, slovní přízvuk, tónový průběh slova, struktura slabiky, rytmus, intonace, slabé a silné formy výslovnosti</li> <li>- interpunkce, pravopisná pravidla u běžných slov</li> <li>- jednoduché slovní tvary, základní vyjádření přítomnosti, minulosti a budoucnosti, trpný rod přítomný, shoda</li> <li>- souhlas, nesouhlas, libost, nelibost</li> <li>- pozdrav, vzkaz, inzerát, odpověď, žádost, osobní dopis, jednoduchý formální dopis, e-mail</li> <li>- stručný životopis</li> <li>- jazykově nekomplikované a logicky strukturované texty</li> <li>- popis, krátké oznámení, reprodukce kratšího textu</li> <li>- neformální rozhovor, diskuze, korespondence</li> <li>- informace z médií: telefon, internet</li> </ul>			

2.ročník, sexta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p><b>Žák</b></p> <p><b>Receptivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě dosavadních znalostí odhadne a odvodí význam neznámých slov</li> <li>- při čtení jednoduchých textů využívá různé druhy slovníků</li> </ul> <p><b>Produktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reprodukuje přečtený či vyslechnutý autentický text na běžné téma</li> <li>- využívá různé druhy slovníků při zpracování projevu na běžné téma</li> </ul> <p><b>Interaktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projeví a vysvětlí své názory a stanoviska v gramaticky správném písemném i ústním projevu na běžné téma</li> </ul>	<p><b>Tématika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Francouzská kuchyně, restaurace, jídelničky, obchody, trhy, zboží, nálepky a obaly, jednoduché recepty, jednoduchý návod a popis práce, porovnání české a francouzské kuchyně</li> <li>2) Koničky, zájmy, sport, divadlo, kino, programy, zábavní podniky, jednoduché vybavení pro sport a zábavu</li> <li>3) Cestování, služby, veřejná doprava, jízdní řády, lístky, pokuty, orientační značení, život mimo domov, dovolená, hotel</li> <li>4) Oblečení, móda, nákupní střediska, nákup a prodej</li> <li>5) Belgie: geografické zařazení a stručný popis, významné osobnosti</li> <li>6) Výkladové a překladové slovníky, příručky</li> </ol>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace</p> <p>VMS – žijeme v Evropě</p> <p>MV – mediální produkty a jejich významy</p>		<p>OVO 4, 6, 7, 14</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
	<p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běžně používané litografické znaky, konvence používané ve slovníku k prezentaci výslovnosti</li> <li>- nepravidelné a nulové tvary slovních druhů, souřadné souvětí, řízenost</li> <li>- svolení, prosba, odmítnutí, nutnost, potřeba, vůle</li> <li>- stručný popis</li> <li>- informační a popisné texty</li> <li>- informace z médií: tisk, televize, rozhlas, veřejná prohlášení</li> </ul>			

3.roč., septima

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p><b>Žák</b></p> <p><b>Receptivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá různé techniky čtení k nalezení a pochopení požadovaných informací</li> </ul> <p><b>Produktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- písemně i ústně shrne a vyjádří jednoduché informace na běžné téma</li> <li>- shrne a reprodukuje přečtený náročnější autentický text</li> </ul> <p><b>Interaktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikuje foneticky správně s použitím vhodné slovní zásoby a</li> </ul>	<p><b>Tématika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Charakteristika osoby, vzhled, vlastnosti</li> <li>2) Vzdělání a studium, význam studia cizích jazyků</li> <li>3) Bydlení, vybavení domu a bytu, ideální bydlení, život na venkově a ve městě, plány do budoucna</li> <li>4) Zážitky z cest, nehody, výhody a nevýhody určitých dopravních prostředků</li> </ol>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, morálka		OVO 5, 12, 16

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
správných gramatických pravidel	5) Společenský život, setkání s přáteli, návštěvy 6) Svátky a tradice 7) Významná francouzská literární díla  <b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b>  - stažené tvary - synonyma, antonyma, slova složená a sousloví, rozvitě věty vedlejší - ustálená slovní spojení, složené předložky - zákaz, příkaz, možnost, nemožnost, přání, nejistota, pochybnost - radost, smutek, zklamání, překvapení, údiv, vděčnost, spokojenost, obava, strach - omluva, odpuštění, lítost - pozvání, přání, blahopřání - srovnání, vyprávění	všedního dne  VMS – žijeme v Evropě, vzdělávání v Evropě a ve světě  MkV – vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí		

4.roč., oktáva

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Žák</b> <b>Receptivní řečové dovednosti:</b> - v mluveném projevu rozpozná jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy  <b>Produktivní řečové dovednosti:</b>	<b>Tématika:</b>  1) Příroda, okolní krajina, životní prostředí, ekologie 2) Partnerské vztahy, manželství, ideální partner, životní hodnoty	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, sociální komunikace,		OVO 3, 9, 13, 17

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- logicky strukturuje středně dlouhý písemný projev formálního i neformálního charakteru na běžné či známé téma</li> <li>- využívá překladové slovníky při zpracování projevu na méně běžné téma</li> </ul> <p><b>Interaktivní řečové dovednosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapojí se do rozhovoru na běžné téma s rodilým mluvčím</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) Návštěva nemocného, zdravotní služby</li> <li>4) Praha, Paříž, porovnání a návštěva obou měst</li> <li>5) Frankofonní oblasti</li> <li>6) Historie Francie</li> </ul> <p><b>Jazykové prostředky, komunikativní funkce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alternace samohlásek, modifikace souhlásek, supletivnost</li> <li>- přirovnání</li> <li>- sympatie, lhostejnost</li> <li>- pochvala, pokárání, přiznání</li> <li>- příběh</li> <li>- umělecké texty</li> <li>- jednoduše formulovaná prezentace</li> <li>- formální rozhovor, strukturovaný pohovor</li> <li>- informace z médií: audionahrávky, videonahrávky, video-texty, texty na obrazovce počítače, film</li> </ul>	<p>morálka všedního dne</p> <p>VMS – žijeme v Evropě</p> <p>EV – člověk a životní prostředí</p>		

## 5.2. Matematika a její aplikace

### 5.2.1. Matematika a její aplikace

Obor *Matematika a její aplikace* je založen především na aktivních činnostech, které jsou typické pro práci s matematickými objekty a pro užití matematiky v reálných situacích. Poskytuje vědomosti a dovednosti potřebné v praktickém životě, prohlubuje schopnost abstrakce a geometrizace reálných situací. Poskytuje aparát ke studiu dalších vzdělávacích oblastí. Vzdělávání klade důraz na porozumění základním myšlenkovým postupům a pojmům matematiky a jejich vzájemným vztahům, na schopnost analytického a logického myšlení. Hlavním cílem výuky matematiky je rozvíjet v žácích aktivní a tvořivé porozumění kvantitativním a prostorovým vztahům.

Vyučovací předmět matematika navazuje svým vzdělávacím obsahem na výuku matematiky na 2. stupni ZŠ a na nižším stupni víceletého gymnázia.

Vzdělávací obsah oboru *Matematika a její aplikace* tvoří tematické okruhy Argumentace a ověřování, Číslo a proměnná, Práce s daty, kombinatorika, pravděpodobnost, Závislosti a funkční vztahy, Geometrie.

Obor *Matematika a její aplikace* propojuje a využívá poznatky vzdělávacích předmětů *Fyzika, Informatika a informační a komunikační technologie, Chemie, Zeměpis, Český jazyk, Základy společenských věd, Ekonomika, Zeměpis, Dějepis, Výtvarná výchova.*

V Matematice jsou realizována tato průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*
- *Mediální výchova*

Pro utváření, naplňování a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány učitelem i studentem tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

Žák:

- samostatně plánuje postup řešení úloh, dodržuje logický sled jednotlivých kroků, které vedou k řešení problému, vyřešení úlohy mu poskytne uspokojení
- samostatně plánuje domácí přípravu tak, aby optimálně využil svých individuálních schopností a možností, při domácí přípravě sám hodnotí a kontroluje své výkony a opravuje chyby, v případě nutnosti je schopen požádat o radu učitele či jinou vhodnou osobu
- využívá různé způsoby učení, ví, které strategie mu nejvíce vyhovují a dál je rozvíjí
- využívá dosažitelných zdrojů informací, neomezuje se pouze na práci s učebnicí
- je schopen abstrakce reálné situace či slovní úlohy a jejího převedení na matematický problém

Učitel:

- vyžaduje samostatnost při studiu, učí rozvíjet různé techniky samostudia, pomáhá a radí žákům při organizaci samostatné práce
- dbá na dodržení logického sledu práce, na kontrolu a následnou opravu chyb, pomůže žákovi najít jeho silné stránky i slabiny
- seznamuje žáky s alternativními metodami řešení úloh, s možnými informačními zdroji
- neustále připomíná souvislost matematiky s jinými studijními oblastmi a zejména s reálným životem, umožňuje žákům řešit skutečné problémy

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- analyzuje úlohu, pojmenuje problém a navrhne způsob řešení
- řeší úlohy, které mají více výsledků a je schopen takovou úlohu rozeznat



- hledá různé způsoby řešení úloh, zvažuje vhodnost jejich použití v dané úloze, používá intuici a odhad
- zřetelně a srozumitelně formuluje své podložené závěry, využívá matematické terminologie
- pro obhájení svého postupu používá logických argumentů a přesvědčivých důkazů

Učitel:

- předkládá žákům problémové úlohy, vede je k diskusi nad řešením, hledá s nimi různé způsoby a metody řešení
- rozvíjí matematickou intuici studentů, předkládá úlohy, které lze řešit odhadem, úlohy s více řešeními, apod.
- vyžaduje logickou argumentaci, rozvíjí jejich schopnost nad problémem diskutovat, posiluje jejich sebedůvěru a odvalu k vyjádření odlišného názoru

Kompetence komunikativní

Žák:

- při řešení úloh správně používá matematické termíny, vyjadřuje se plynule, souvisle a v logickém sledu
- komunikuje nejen slovně, ale i písemně, používá symbolických zápisů, náčrtů a grafů
- rozumí sdělením uvedených typů, je schopen s nimi dále pracovat, klade věcné a smysluplné otázky vedoucí k lepšímu pochopení problému
- využívá cíleně informačních technologií
- naslouchá ostatním, vede s nimi diskusi o řešených úlohách a problémech

Učitel:

- umožňuje žákům práci ve skupinách a vede je k účelné komunikaci
- dbá na rovnocenné postavení žáků ve skupině, na korektní vztahy mezi jednotlivci
- vyžaduje od jednotlivých žáků nejen osobní reflexi, ale i hodnocení práce celé skupiny i jejích členů
- zadává žákům úkoly prostřednictvím různých komunikačních prostředků a vede je k odpovídajícímu vyjádření jejich práce
- podporuje diskusi ve skupině, vede žáky k přesné formulaci jejich názorů a k jejich asertivnímu prosazování

Kompetence sociální a personální

Žák:

- zná své schopnosti a cíleně je využívá při studiu a řešení předložených problémů
- aktivně spolupracuje se spolužáky nejen při řešení skupinových úkolů, ale i při domácí přípravě
- po zvážení svých znalostí a schopností poskytne pomoc při přípravě svým spolužákům, eventuálně je schopen o pomoc požádat
- při kolektivní práci je schopen a ochoten zastávat v pracovní skupině kteroukoliv z pozic, pro kterou má schopnosti

Učitel

- podněcuje ve žácích touhu po úspěchu a ctí zádob dosáhnout správného výsledku
- podporuje vzájemnou pomoc žáků při studiu a vede je k tomu, aby silnější pomáhali slabším
- podporuje aktivitu žáků, je schopen poskytnout pomoc a radu

Kompetence občanská

Žák:

- respektuje i jiné názory a postupy, jsou-li věcně správné, logické a vedou ke správnému výsledku
- dodržuje předem daná pravidla, ať už byla stanovena učitelem nebo ve spolupráci s ostatními žáky při skupinové práci

- zodpovědně přistupuje ke studiu, snaží se co nejlépe využít svých schopností k matematické problematice přistupuje tvořivě, nebojí se vyhledávat individuální řešení
- akceptuje historické kořeny matematiky a vnímá ji jako nedílnou součást vývoje přírodních věd i filosofie

#### Učitel

- vede žáky k respektování odlišných názorů a postojů, dbá na dodržování všech předem daných pravidel
- vede žáky k zodpovědnému přístupu ke studiu i k jejich vlastnímu životu
- uvádí matematiku do širších historických souvislostí, objasňuje její postavení mezi ostatními vědami

#### Kompetence k podnikavosti

##### Žák:

- formuluje své cíle a představy o budoucnosti, v závislosti na těchto cílech a představách vytváří svůj individuální profil prostřednictvím volitelných předmětů alespoň rámcově zná směr své budoucí profesní orientace a aktivně využívá možností k rozšíření svých znalostí a schopností v této oblasti, ať už se to týká účasti v soutěžích, samostatného vyhledávání informací a problémů či hlubšího studia dalších oborů
- cílevědomě se připravuje k dalšímu studiu, cítí zodpovědnost za svou budoucnost, zodpovědně a aktivně se připravuje k maturitě i k přijímacím zkouškám na další typy škol
- je si vědom svých schopností a znalostí, psychicky zvládá zátěžové situace zkoušek, je připraven je absolvovat a je schopen unést riziko případného neúspěchu

##### Učitel:

- pomáhá žákům rozvíjet jejich schopnosti a talent, je jim nápomocen při hledání vhodné profesní orientace
- vede žáky k zodpovědnosti za jejich vlastní budoucnost a umožní jim přípravu k dalšímu studiu
- umožňuje nadaným žákům další rozvoj v oboru prostřednictvím soutěží, např. matematické olympiády, středoškolské odborné činnosti, apod.
- pěstuje v žácích zdravé sebevědomí a posiluje jejich psychickou odolnost nácvikem zvládání stresových situací

Matematika se vyučuje jako samostatný povinný předmět v prvním, druhém a třetím ročníku čtyřletého a ve kvintě, sextě a septimě víceletého gymnázia s časovou dotací 4 hodiny týdně, ve čtvrtém ročníku a oktávě s časovou dotací 3 hodiny týdně. Minimální stanovená časová dotace v RVP G pro matematiku 10 hodin byla navýšena o pět hodin z disponibilních hodin. Pro žáky s hlubším zájmem o matematiku existuje nabídka volitelných předmětů .

Matematika je vyučována převážně v kmenových třídách s možností výuky i v jiných prostorách. Výuka se řídí rozvrhem hodin, který je každým rokem nově stanovován a odpovídá hygienickým předpisům vyplývajícím ze školského zákona.

Forma a metody práce se volí podle charakteru učiva a cílů vzdělávání, např.:

- frontální výuka
- skupinová či samostatná práce s různými zdroji informací
- práce s informačními, komunikačními a interaktivními technologiemi
- projekty
- testování očekávaných výstupů
- zapojení žáků do matematických soutěží.

1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Množiny a číselné obory</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná množinu, zapíše ji výčtem prvků či charakteristickou vlastností</li> <li>- určí a symbolicky zapíše průnik, sjednocení a inkluzi množin</li> <li>- zná a s porozuměním užívá pojmy prvek množiny, charakteristická vlastnost množiny, prázdná množina, konečná a nekonečná množina</li> <li>- charakterizuje jednotlivé číselné obory</li> <li>- v množině <math>N</math> řeší problémy dělitelnosti, pracuje s pojmy násobek, dělitel, prvočíslo, složené číslo, čísla soudělná a nesoudělná, používá kritéria dělitelnosti, vyhledá společné násobky či dělitele, určí nejmenší společný násobek a největšího společného dělitele</li> <li>- využívá výše uvedených poznatků při počítání se zlomky, při řešení jednoduchých důkazových úloh o dělitelnosti i při dalších aplikačních úlohách</li> <li>- chápe pojem interval jako množinu čísel, určí hranice intervalu, zapíše interval jako řešení jednoduché nerovnice, provádí operace s intervaly</li> <li>- zná algebraický i geometrický význam absolutní hodnoty a pracuje s nimi</li> <li>- rozumí pojmu racionální číslo, počítá s racionálními čísly</li> <li>- pracuje s mocninami s celočíselným i racionálním exponentem, používá pravidla pro výpočty s těmito mocninami, zjednodušuje číselné výrazy s celočíselnými či racionálními mocninami</li> <li>- svoje postupy vždy logicky zdůvodňuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- množiny, základní vztahy mezi množinami, množinové operace</li> <li>- číselné obory <math>N</math>, <math>Z</math>, <math>Q</math>, <math>R</math>, operace v číselných oborech, prvočísla, čísla složená, dělitelnost, absolutní hodnota a její geometrický význam, intervaly a operace s intervaly, mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem, odmocniny, operace s mocninami a odmocninami, číselné výrazy s mocninami a odmocninami</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p>	<p>září</p>	<p>OVO 1, 6, 7, 8, 9</p>
<b>Základní poznatky z matematické logiky</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe výstavbu matematické teorie, rozliší definici a větu</li> <li>- rozezná výrok a hypotézu, formuluje výroky i s použitím kvantifikátorů a neguje je, určuje pravdivostní hodnotu výroku a jeho negace</li> <li>- rozezná a vytváří složené výroky ve tvaru konjunkce, disjunkce,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- axiom, definice věta</li> <li>- výrok, hypotéza, kvantifikovaný výrok, negace výroku</li> <li>- složený výrok a jeho negace, obměna a obrácení implikace</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální</p>	<p>září</p>	<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</p> <p>ČJ, D</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>implikace a ekvivalence a určuje jejich pravdivostní hodnoty, neguje složené výroky, vytváří obměny a obrácení výroků ve tvaru implikace a určuje jejich pravdivostní hodnoty</p> <p>- své postupy při řešení úloh zdůvodňuje</p>		komunikace, spolupráce a soutěž		
<b>Výrazy s proměnnými</b>				
<p>Žák</p> <p>- provádí operace s mnohočleny</p> <p>- rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním i podle vzorců</p> <p>- umocňuje dvojčleny podle vzorců</p> <p>- určuje podmínky existence lomených výrazů a výrazů s odmocninami</p> <p>- zjednodušuje výrazy s proměnnou</p> <p>- vyjádří neznámou ze vzorce</p> <p>- tyto znalosti využívá při řešení rovnic a později i při práci s funkcemi</p> <p>- svoje postupy vždy logicky zdůvodňuje</p>	<p>- mnohočleny a operace s nimi</p> <p>- vzorce pro umocnění a rozklad mnohočlenu na součin</p> <p>- rozklad mnohočlenu na součin vytýkáním</p> <p>- lomené výrazy, podmínky jejich existence, zjednodušení lomeného výrazu</p> <p>- výrazy s mocninami a odmocninami, podmínky jejich existence, zjednodušení výrazu s odmocninami</p> <p>- výrazy s absolutní hodnotou, jejich zjednodušení</p>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	Říjen - listopad	OVO 4, 6, 11, 12,  F, Ch
<b>Rovnice a nerovnice</b>				
<p>Žák</p> <p>- řeší lineární rovnice a nerovnice všech uvedených typů i jejich soustavy pomocí ekvivalentních i důsledkových úprav, používá různé metody řešení, určuje podmínky existence rovnic</p> <p>- chápe rozdíl mezi ekvivalentní a důsledkovou úpravou a význam zkoušky rovnice nebo ověření řešení nerovnice</p> <p>- řeší slovní úlohy o pohybu, směsích, společné práci i další aplikační úlohy</p> <p>- řeší rovnice i nerovnice s absolutní hodnotou na příslušných intervalech definičního oboru, určí množinu kořenů rovnice či nerovnice s absolutní hodnotou</p> <p>- řeší rovnice i nerovnice v součinném a podílovém tvaru, při řešení nerovnic používá grafickou metodu</p> <p>- řeší kvadratické rovnice všech typů rozkladem nebo pomocí diskriminantu, diskutuje o počtu kořenů a určí počet kořenů kvadratické rovnice, užívá vztahů mezi kořeny a koeficienty</p>	<p>- lineární rovnice, ekvivalentní úpravy lineárních rovnic, řešení rovnice v dané číselné množině, počet řešení lineární rovnice, slovní úlohy</p> <p>- lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli, důsledkové úpravy rovnic, slovní úlohy</p> <p>- soustavy lineárních rovnic se dvěma a třemi neznámými, metody řešení, slovní úlohy</p> <p>- lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy, metody řešení, slovní úlohy</p> <p>- rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou</p> <p>- rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru</p>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	prosinec - únor	OVO 4, 6, 12, 13, 14, 15, 16  F, Ch

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
kvadratické rovnice k řešení úloh, řeší slovní úlohy s využitím kvadratických rovnic - řeší kvadratické nerovnice rozkladem a graficky - zná principy řešení iracionálních rovnic, určuje podmínky existence rovnic, používá důsledkové úpravy a provádí zkoušky	- kvadratické rovnice všech typů, metody řešení, vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice, slovní úlohy - kvadratické nerovnice, metody řešení - rovnice s neznámou pod odmocninou			
<b>Planimetrie</b>				
<b>Žák</b>  - rozezná, charakterizuje a symbolicky zapíše přímkou, polopřímku, úsečku, polorovinu - žák klasifikuje a rozezná vzájemné polohy přímek v rovině a narýsuje je - charakterizuje významné dvojice úhlů (vedlejší, vrcholové, souhlasné, střídavé) včetně jejich vlastností - chápe pojem odchylka, určí odchylku dvojice zadaných přímek a zkonstruuje dvojici přímek s libovolnou odchylkou, měří vzdálenost dvou bodů, bodu a přímky, dvou přímek, všechny tyto dvojice objektů s danou vzdáleností konstruuje - vysvětlí Euklidovy věty na pravoúhlém trojúhelníku s libovolným označením, používá Euklidovy věty a Pythagorovu větu ve slovních úlohách a svoje postupy zdůvodňuje - charakterizuje shodné a podobné trojúhelníky, využívá vět o shodnosti a podobnosti a vlastností shodných a podobných trojúhelníků k řešení dalších aplikačních úloh - vypočte obvod a obsah trojúhelníku s použitím správných jednotek - charakterizuje jednotlivé typy čtyřúhelníků, dokáže jejich vlastností využít k výpočtům i ke konstrukci, popíše i další mnohoúhelníky, zejména pravidelné a využívá jejich vlastností k výpočtům i ke konstrukci, vypočte jejich obvody a obsahy - popíše kružnici, kruh a jejich části, vypočte délku kružnice a jejich částí, obsah kruhu a jeho částí ve správných jednotkách, řeší jednoduché aplikační úlohy - určí a pojmenuje vzájemné polohy přímky a kružnice, popíše je pomocí množiny společných bodů a zkonstruuje je - určí a pojmenuje vzájemné polohy dvou kružnic, popíše je pomocí	- základní geometrické objekty a základní vztahy polohové i metrické - přímka, polopřímka, úsečka, polorovina - vzájemné polohy přímek v rovině - úhel, dvojice úhlů - odchylky a vzdálenosti přímek - trojúhelník a jeho vlastnosti - Euklidovy věty a Pythagorova věta - shodnost a podobnost trojúhelníků, aplikační úlohy - obvod a obsah trojúhelníku - čtyřúhelníky a další mnohoúhelníky - charakteristika, obvody a obsahy, mnohoúhelníků, pravidelné mnohoúhelníky - kružnice, kruh a jejich části, délka kružnice a jejich částí, obsah kruhu a jeho částí - vzájemná poloha přímky a kružnice - vzájemná poloha dvou kružnic - úhly v kružnici	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	březen - duben	OVO 4, 6, 29, 30, 31

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>množiny společných bodů a délky středné a zkonstruuje je</p> <p>- rozezná středové a obvodové úhly a užívá jejich vlastností k řešení úloh</p>				
<b>Konstrukční úlohy</b>				
<p><b>Žák</b></p> <p>- zná jednotlivé složky konstrukční úlohy a s pochopením je zpracovává</p> <p>- provádí jednoduché konstrukce na základě výpočtu</p> <p>- zkonstruuje množinu všech bodů dané charakteristické vlastnosti a symbolicky ji zapíše</p> <p>- užitím množin bodů daných vlastností zkonstruuje trojúhelník, čtyřúhelník a kružnici</p> <p>- vysvětlí pojem shodné zobrazení, charakterizuje jednotlivá shodná zobrazení, zná jejich vlastnosti a užívá jich k vytvoření obrazu rovinných útvarů v jednotlivých zobrazeních</p> <p>- užitím shodných zobrazení zkonstruuje trojúhelník, čtyřúhelník a kružnici</p> <p>- řeší konstrukční úlohy motivované praxí</p> <p>- vysvětlí pojem stejnolehlost, pracuje s porozuměním s koeficientem stejnolehlosti, zná její vlastnosti a užívá jich k vytvoření obrazu rovinných útvarů ve stejnolehlosti</p>	<p>- části konstrukční úlohy</p> <p>- konstrukce na základě výpočtu</p> <p>- množiny bodů daných vlastností</p> <p>- užití množin bodů daných vlastností k řešení nepolohových i polohových konstrukčních úloh</p> <p>- shodná zobrazení osová souměrnost, středová souměrnost, posunutí a otočení</p> <p>- konstrukce pomocí shodných zobrazení</p> <p>- stejnolehlost</p>	<p>OSV –</p> <p>seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p>	<p>duben - červen</p>	<p>OVO 4, 6, 29, 30, 31, 33, 35</p>

2.roč., sexta

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<p><b>Funkce</b></p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje funkci, určí její definiční obor z předpisu nebo z grafu, rozumí pojmu funkční hodnota a je schopen ji určit, chápe funkci jako množinu uspořádaných dvojic reálných čísel, které při znázornění v souřadné soustavě tvoří graf funkce, chápe a používá princip vyhledávání průsečíků grafu funkce se souřadnými osami, identifikuje známé funkce podle předpisu nebo grafu</li> <li>- definuje monotónnost, omezenost, extrémy, sudou a lichou funkci, periodickou funkci a prostou funkci, určí tyto vlastnosti z grafu funkce, dokáže je charakterizovat vlastními slovy, k prosté funkci určí funkci inverzní</li> <li>- zapíše předpis lineární funkce, určí její definiční obor, obor hodnot a vlastnosti, ví, jak souvisí s koeficienty předpisu, načrtne graf funkce, chápe princip grafického řešení soustav rovnic nebo nerovnic se dvěma neznámými</li> <li>- zapíše předpis kvadratické funkce, určí její definiční obor a obor hodnot, doplněním na čtverec najde vrchol paraboly, zjistí vlastnosti kvadratické funkce, načrtne graf, chápe souvislost kvadratické funkce s řešením kvadratických rovnic a nerovnic</li> <li>- zapíše předpis funkce absolutní hodnota, určí definiční obor funkce, obor hodnot a vlastnosti, řeší případy posunu funkce ve směru souřadnicových os, pracuje s funkcemi s absolutní hodnotou – určí intervaly definičního oboru, na kterých vyřeší předpisy dílčích funkcí, načrtne graf a určí vlastnosti funkce</li> <li>- pozná a zapíše předpis lineární lomené funkce, určí definiční obor, obor hodnot a vlastnosti funkce, umí předpis upravit tak, aby určil střed hyperboly, načrtne graf funkce, zná pojem asymptoty a umí je vyjádřit rovnicí</li> <li>- určí a zapíše předpis mocnné funkce s celou mocninou, chápe, že průběh funkce závisí na exponentu, určí definiční obor, obor hodnot a vlastnosti jednotlivých případů, načrtne grafy jednotlivých typů funkcí</li> <li>- chápe funkci druhá odmocnina jako inverzi k části kvadratické funkce, zapíše předpis funkce druhá odmocnina, určí definiční obor funkce,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce, definiční obor funkce, funkční hodnota, obor hodnot funkce, graf funkce, způsoby zadání funkce</li> <li>- vlastnosti funkcí (monotónnost, monotónnost na intervalu, omezenost, extrémy funkce, parita, periodicity), prostá funkce, inverzní funkce</li> <li>- lineární funkce – předpis, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti</li> <li>- kvadratická funkce – předpis, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti</li> <li>- funkce absolutní hodnota – předpis, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti</li> <li>- lineární lomená funkce – předpis, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti</li> <li>- mocnná funkce – předpis, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti</li> <li>- funkce druhá a třetí odmocnina – předpis, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti</li> <li>- exponenciální funkce – předpis, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti</li> <li>- logaritmická funkce – předpis, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti, logaritmus</li> <li>- exponenciální a logaritmické rovnice</li> <li>- goniometrické funkce – předpis, definiční obor, obor hodnot, graf</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p>	<p>září - únor</p>	<p>OVO 4, 6, 12, 13, 15, 16, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28</p> <p>F, Eko</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>obor hodnot a vlastnosti, načrtne graf funkce</li> <li>- pozná a zapíše předpis exponenciální funkce se všemi podmínkami, určí definiční obor, obor hodnot a vlastnosti funkce pro obě možnosti základu, načrtne obě exponenciály</li> <li>- chápe logaritmickou a exponenciální funkci jako funkce navzájem inverzní, pozná a zapíše předpis logaritmické funkce se všemi podmínkami, určí definiční obor, obor hodnot a vlastnosti funkce pro obě možnosti základu, načrtne obě logaritmické křivky, určí hodnotu logaritmu</li> <li>- chápe možnost řešení exponenciálních a logaritmických rovnic na základě skutečnosti, že příslušné funkce jsou prosté, užívá věty o mocninách a logaritmech ke zjednodušení exponenciálních a logaritmických výrazů, užívá těchto znalostí k řešení jednodušších typů exponenciálních a logaritmických rovnic, řeší i jednodušší aplikační úlohy včetně úloh finanční matematiky</li> <li>- určí velikost úhlu ve stupních i v radiánech, pracuje běžně s obloukovou mírou, definuje funkce sinus a kosinus na jednotkové kružnici, funkce tangens a kotangens pomocí funkcí sinus a kosinus, určí jejich definiční obory i obory hodnot a vlastnosti těchto funkcí, pohybuje se mezi periodami a kvadranty, načrtne grafy goniometrických funkcí, zná a používá vztahy mezi goniometrickými funkcemi a vztahy pro dvojnásobný argument funkcí sinus a kosinus</li> <li>- řeší jednodušší goniometrické rovnice i s použitím známých vztahů a příslušné aplikační úlohy</li> <li>- používá sinovou a kosinovou větu k řešení geometrických i dalších aplikačních úloh</li> <li>- dokáže jednoduché reálné děje vyjádřit pomocí funkce</li> <li>- své postupy při řešení úloh zdůvodňuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>funkce, vlastnosti, vztahy mezi goniometrickými funkcemi, jednoduché složené gon. fce</li> <li>- goniometrické rovnice, jednoduché gon. nerovnice</li> <li>- trigonometrie obecného trojúhelníku, sinová a kosinová věta</li> </ul>			
<p><b>Posloupnosti</b></p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe posloupnost jako zvláštní případ funkce, rozliší konečnou a nekonečnou posloupnost, používá určení posloupnosti vzorcem pro n-tý člen i rekurentně, vypočte libovolný člen posloupnosti, znázorní posloupnost grafem</li> <li>- své postupy zdůvodňuje, rozpozná správný úsudek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definice posloupnosti, vyjádření posloupnosti rekurentně a vzorcem pro n-tý člen, graf posloupnosti</li> <li>- vlastnosti posloupností</li> <li>- aritmetická posloupnost</li> <li>- geometrická posloupnost</li> </ul>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů,	březen - červen	OVO 4, 6, 22, 23, 26, 27, 28



<b><i>Dílčí výstupy</i></b>	<b><i>Učivo</i></b>	<b><i>Průřezové téma</i></b>	<b><i>Časové rozvržení</i></b>	<b><i>Odkazy</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ze vzorce posloupnosti i z grafu určí monotónnost a omezenost posloupnosti a svou hypotézu dokáže, pokud existují, určí nejmenší a největší člen posloupnosti</li> <li>- určí aritmetickou posloupnost rekurentním vzorcem, zjistí, zda je posloupnost určená n-tým členem aritmetická, na základě hodnoty diference rozhodne o vlastnostech aritmetické posloupnosti, používá vzorce pro vztahy mezi členy aritmetické posloupnosti a pro součet n členů aritmetické posloupnosti, řeší aplikační úlohy, modeluje skutečné děje</li> <li>- určí geometrickou posloupnost rekurentním vzorcem, zjistí, zda je posloupnost určená n-tým členem geometrická, na základě hodnoty kvocientu a prvního členu rozhodne o vlastnostech geometrické posloupnosti, používá vzorce pro vztahy mezi členy geometrické posloupnosti a pro součet n členů geometrické posloupnosti, řeší aplikační úlohy i úlohy finanční matematiky, modeluje skutečné děje</li> </ul>		sociální komunikace, spolupráce a soutěž		Eko, F, Bi, Z, ZSV

3.roč., septima

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Analytická geometrie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe pojem vektor a souřadnice vektoru, znázorní vektor orientovanou úsečkou, určí střed orientované úsečky, libovolný reálný násobek vektoru, chápe pojmy skalární součin vektorů a vektorový součin vektorů a vypočte je, rozezná lineárně závislé vektory, sestaví lineární kombinaci vektorů, rozezná a zdůvodní, že je vektor lineární kombinací jiných daných vektorů</li> <li>- určí parametrické vyjádření přímky nebo jejích částí v rovině, chápe význam parametru, používá pojmy směrový a normálový vektor přímky, zapíše obecnou rovnici přímky, určí směrnici přímky, chápe geometrický význam směrnice, zapíše směrnicovou rovnici přímky</li> <li>- z jakéhokoliv vyjádření přímky určí vzájemné polohy a odchylky přímek v rovině, k výpočtům a rozhodování používá vzorce pro odchylky a kritéria vzájemných poloh, dokáže zdůvodnit své rozhodnutí</li> <li>- při řešení úloh využívá náčrt</li> <li>- určí parametrické vyjádření přímky a roviny v prostoru, určí normálový vektor roviny a zapíše její obecnou rovnici</li> <li>- z jakéhokoliv vyjádření roviny určí vzájemné polohy a odchylky přímek a rovin v prostoru, k výpočtům a rozhodování používá vzorce pro odchylky a kritéria vzájemných poloh, dokáže zdůvodnit své rozhodnutí</li> <li>- určí charakteristickou vlastnost každé kuželosečky a užije ji k analytickému vyjádření křivky, používá středové, ev. osové rovnice, charakterizuje z nich prvky kuželosečky a je schopen z daných prvků rovnici sestavit, zná a používá vztahy mezi určujícími prvky kuželosečky, řeší slovní a aplikační úlohy</li> <li>- charakterizuje vzájemné polohy přímky a kuželosečky, klasifikuje a určuje vzájemnou polohu přímky a kuželosečky i v případě paraboly a hyperboly, určí rovnice asymptot hyperboly, vyjádří analyticky tečnu kuželosečky vedenou bodem na křivce i vnějším bodem, řeší slovní a aplikační úlohy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vektory – souřadnice, velikost, skalární součin, vektorový součin, lineární závislost, lineární kombinace a užití</li> <li>- rovnice s parametrem</li> <li>- lineární útvary v rovině – parametrické vyjádření přímky, polopřímky a úsečky v rovině, obecná a směrnicová rovnice přímky</li> <li>- polohové a metrické úlohy v rovině</li> <li>- lineární útvary v prostoru – parametrické vyjádření přímky a roviny v prostoru, obecná rovnice roviny</li> <li>- polohové a metrické úlohy v prostoru</li> <li>- kuželosečky – kružnice, elipsa, parabola, hyperbola</li> <li>- vzájemná poloha přímky a kuželosečky – vnější přímky, sečny (i s jednobodovým průnikem), asymptoty hyperboly, tečny vedené bodem na křivce nebo vnějším bodem</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p>	<p>září - únor</p>	<p>OVO 29, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40</p> <p>F, ICT</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Stereometrie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje těleso, znázorní ho ve volném rovnoběžném promítání, vypočte jeho objem, povrch, popř. další parametry, řeší slovní úlohy</li> <li>- využívá náčrt</li> <li>- aplikuje v prostoru polohové poznatky z planimetrie, rozvíjí další možnosti v prostoru, modeluje zmíněné polohové situace, určuje rovnoběžnost a kolmost přímek a rovin</li> <li>- sestrojí graficky jednoduchý řez tělesa rovinou</li> <li>- pomocí řezů na tělesech určuje graficky i numericky vzdálenosti a odchylky</li> <li>- řeší slovní a aplikační úlohy</li> <li>- své postupy řešení úloh vysvětluje a zdůvodňuje</li> <li>- výsledky odhaduje, pak provádí, využívá kalkulátor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní geometrické objekty v prostoru – bod, přímka, rovina</li> <li>- krychle, kvádr, kolmý hranol, jehlan, válec, kužel, komolá tělesa, koule a její části, jejich charakteristiky, objem a povrch, zobrazení ve volném rovnoběžném promítání</li> <li>- polohové vlastnosti útvarů v prostoru – vzájemné polohy přímek, rovin, přímky a roviny, rovnoběžnost a kolmost</li> <li>- rovinné řezy těles (hranolů a jehlanů) s přihlédnutím k užití při řešení metrických vlastností</li> <li>- metrické vlastnosti útvarů v prostoru – vzdálenost dvou bodů, bodu a přímky, bodu a roviny, odchylky dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p>	<p>březen - červen</p>	<p>OVO 10, 29, 30, 31, 32, 34, 35</p> <p>Vv, F, ICT</p>
-	-			

4.roč., oktáva

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Kombinatorika a pravděpodobnost</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pojem faktoriál a kombinační číslo, vypočte jejich hodnotu, upraví jednoduché výrazy s faktoriály a kombinačními čísly i pomocí základních vzorců</li> <li>- používá základní kombinatorická pravidla</li> <li>- rozezná variace, permutace a kombinace bez opakování, zdůvodní proč, zvolí správný vzorec a řeší zejména slovní úlohy, rozliší správný a nesprávný úsudek spolužáků</li> <li>- použije binomickou větu k umocnění dvojčlenu nebo k výpočtu libovolného členu binomického rozvoje, koeficienty binomické věty určí i pomocí Pascalova trojúhelníku</li> <li>- charakterizuje náhodný jev a vypočte jeho pravděpodobnost i s použitím kombinatorických vzorců a pravidel</li> <li>- charakterizuje průnik a sjednocení jevů a vypočte jejich pravděpodobnost i s použitím kombinatorických vzorců a pravidel, používá pojem disjunktní jevy a je schopen je rozeznat</li> <li>- určí závislost a nezávislost jevů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- faktoriál a kombinační číslo, jednoduché výrazy s faktoriály a kombinačními čísly, vzorce pro faktoriály a kombinační čísla</li> <li>- základní kombinatorická pravidla</li> <li>- variace (i s opakováním), permutace a kombinace, užití ve slovních úlohách</li> <li>- binomická věta a Pascalův trojúhelník</li> <li>- náhodný jev a jeho pravděpodobnost</li> <li>- pravděpodobnost průniku a sjednocení jevů</li> <li>- nezávislé jevy</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p>	<p>Září – říjen - listopad</p>	<p>OVO 4, 6, 17, 18</p>
<b>Práce s daty</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyzuje a vyvodí závěry z dat získaných z nejrůznějších informačních zdrojů</li> <li>- čte a chápe různé formy informačních zdrojů, získaná data hodnotí a diskutuje o nich, rozliší serióznost zdroje a zpracování</li> <li>- student je schopen sestavit statistický soubor a určit požadované charakteristiky</li> <li>- přitom volí nejvhodnější dostupný způsob získání i zpracování informací</li> <li>- orientuje se v předložených statistikách, chápe obsah sdělení statistických charakteristik a interpretuje je vlastními slovy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analýza a zpracování dat v různých reprezentacích</li> <li>- statistický soubor a jeho charakteristiky – vážený aritmetický průměr, medián, modus, percentil, kvartil, směrodatná a mezikvartilová odchylka, rozptyl</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p> <p>MV – média a mediální produkce,</p>	<p>prosinec - leden</p>	<p>OVO 4, 19, 20, 21</p> <p>ICT, OSVZ</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
		mediální produkty a jejich významy		
<b>Prohlubování, procvičování a systematizace učiva</b>				
<p>Žák</p> <p>- řeší úlohy komplexnějšího charakteru, využívá získané matematické dovednosti v souvislostech</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výrazy, rovnice, nerovnice</li> <li>- funkce, posloupnosti</li> <li>- planimetrie, stereometrie, analytická geometrie</li> <li>- matematická logika</li> </ul>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	Únor - duben	

## 5.3. Člověk a příroda

### 5.3.1. Fyzika

Fyzikální vzdělávání na gymnáziu má uspokojit přirozenou touhu studentů po poznání základních fyzikálních jevů a procesů a napomoci jejich pochopení. Nabízí studentům poznatky a nástroje, pomocí nichž mohou přírodní děje studovat, zaznamenávat a vyhodnocovat. Vybavuje studenta argumenty pro formování samostatného názoru na svět a usnadňuje mu pochopení principu a funkce některých technických zařízení a soudobých technologií.

Vyučovací předmět *Fyzika* realizuje obor *Fyzika* vzdělávací oblasti *Člověk a příroda* RVP G a navazuje na znalosti a dovednosti, které žáci získali v předmětu *Fyzika* v základním vzdělávání. Vzdělávací obsah předmětu tvoří tématické okruhy *Mechanika*, *Molekulová fyzika a termika*, *Mechanické kmitání a vlnění*, *Elektřina a magnetismus*, *Optika*, *Mikrosvět*. Do předmětu *Fyzika* jsou začleněny některé okruhy průřezových témat *Osobnostní a sociální výchova*, *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*, *Mediální výchova*. *Fyzika* je vyučována jako povinný samostatný předmět v 1.(5.), 2. (6.), 3. (7.) ročníku čtyřletého (osmiletého) studia, celková časová dotace je 9 hodin. Znalosti a dovednosti získané v prvních letech studia mohou studenti rozvíjet ve volitelných předmětech, v nichž jsou vyučovány a prohlubovány v matematicko-fyzikálních souvislostech témata *diferenciální počet*, *integrální počet*, *komplexní čísla*, *střídavé obvody*, *kvantová fyzika*, *speciální teorie relativity* a *astrofyzika*.

Výuka probíhá v kmenových učebnách, v odborné učebně fyziky, v učebnách s multimediálním vybavením, popř. v počítačové učebně. Experimentální dovednosti si studenti osvojují během laboratorních cvičení, v těchto hodinách se třída může dělit na skupiny.

Formy a metody práce se volí podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka s demonstračními pokusy
- skupinová práce v laboratoři s využitím pomůcek a přístrojů
- skupinová či samostatná práce s různými zdroji informací (odborná literatura, výukové programy, internet)
- projekty
- exkurze a přednášky externích specialistů
- testování očekávaných výstupů
- fyzikální soutěže.

Vzdělávání v tomto oboru klade důraz na využívání matematiky jako jednoho z nezbytných aparátů fyziky, usiluje také o využití souvislostí ze vzdělávacích oblastí chemie, biologie, zeměpisu, dějepisu. Využívání informačních a komunikačních technologií je součástí fyzikálního vzdělávání.

Pro utváření, naplňování a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány učitelem i studentem tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení:

Učitel

- vymezuje oblasti studia a požadavky tak, aby si žák mohl své učení sám plánovat a organizovat
- pravidelným zadáváním opakování větších tématických celků a komplexních úloh vede žáka k systematické práci a vytváření hlubších poznatků v širších souvislostech
- sleduje a koriguje postupy učení, oceňuje úspěchy a napomáhá žáku odstraňovat chyby v učení
- přistupuje k žáku citlivě s ohledem k individuálním potřebám jednotlivců v učení

- vyžaduje po žákovi věcný i formálně správný postup při řešení fyzikálních úloh, tj. provádět fyzikální rozbor úlohy, navrhnout postup řešení s využitím matematických či grafických metod, interpretovat výsledek
- doporučuje další vzdělávací metody využívající prostředky ICT (internet, e-learning, výukové programy)
- vyžaduje od žáka znalost odborné terminologie jako nezbytný předpoklad pro samostatné studium
- zadáváním dalších úloh jako jsou referáty, prezentace, projekty apod. vede žáka k vyhledávání informací z různých zdrojů, k jejich kritickému zhodnocení a tvořivému zpracování
- vytváří příležitosti (problémové otázky a úlohy) vedoucí k diskusi, ve které žák uplatňuje své fyzikální znalosti a dovednosti
- vyhledává aktuální informace z oblasti vědy a techniky a události z běžného života, které žáka motivují k užívání fyzikálních poznatků v praxi

#### Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- předkládá žákovi vhodné oblasti studia jako problém, který žák rozpoznává a člení na části, pro která hledá vhodné postupy řešení
- pomáhá žákovi nalézt různé metody řešení na základě dříve získaných vědomostí, s využitím analytického a kritického myšlení, představivosti a intuice
- v diskusích vede žáka ke kritickému zhodnocení a realistickému odhadu výsledků
- zadává vhodná cvičení a testy, ve kterých žák nacvičuje dovednost řešit problémy rychle a přitom logicky a početně správně, při rozboru chybných řešení ukazuje účinné strategie
- v laboratorních cvičeních předkládá žákům experimentální úlohy, které vyžadují nejenom teoretické znalosti, ale i praktické dovednosti při manipulaci s fyzikálními pomůckami a přístroji
- zapojuje některé žáky do fyzikálních soutěží (fyzikální olympiáda) a pomáhá jim v samostatné přípravě na zvládnutí obtížnějších soutěžních úloh
- nabízí individuální pomoc při řešení fyzikálních problémů těm žákům, kteří problematiku sami nezvládnou a projeví zájem o nápravu

#### Kompetence komunikativní

Učitel:

- vede žáka k porozumění různým typům sdělení (slovních, symbolických, grafických)
- vytváří situace (individuální výstupy, diskuse, písemné úkoly), ve kterých žák předkládá svá sdělení v různé formě, vyjadřuje se jasně a výstižně, užívá přesné odborné formulace a svá tvrzení zdůvodňuje na základě exaktních zákonitostí
- vyžaduje od žáka efektivní využívání informační a komunikační technologie pro získání i zpracování dat
- vybízí k diskusi, která umožňuje žákovi vyjádřit svůj vlastní názor, ale i vyslechnout a přijmout názory druhých

#### Kompetence sociální a personální

Učitel:

- při výuce i dalších společných aktivitách vytváří v třídním kolektivu přátelskou atmosféru, která umožňuje společné řešení problémů a zároveň vytváří pro žáka příležitost k seberealizaci v různých rolích ve skupině
- dbá na korektní osobní vztahy mezi žáky, nabádá k vzájemné pomoci ve skupinové práci (laboratorní cvičení, projekty, exkurze) podněcuje žáka k aktivitě, spolupráci a vzájemné toleranci, vede ho k spoluzodpovědnosti za dosažené výsledky a k objektivnímu hodnocení vlastního podílu

## Kompetence občanská

Učitel:

- zprostředkovává fyzikální a technické poznání, které napomáhá žáku orientovat se v technologicky vyspělé společnosti a tak chrání žáka před nevědeckými teoriemi
- zadává žáku přiměřeně obtížné úkoly, vyžaduje jejich včasné a úplné plnění
- koriguje chování žáků, dbá na dodržování bezpečnosti a dohodnutých pravidel
- v samostatných pracích žáků (referáty, prezentace) vyžaduje uvádění zdrojů informací, aby poukázal na nutnost dodržování autorských práv
- při diskusích o aktuálních událostech z oblasti přírodních věd a techniky přispívá k formování zodpovědných občanských postojů vycházejících z racionálních úvah

## Kompetence k podnikavosti

Učitel:

- zadává takové úkoly (podíl na organizaci besed a exkurzí, zapojení do projektů, prezentace), při kterých žák uplatní své organizační schopnosti, iniciativitu a tvořivost a tak posiluje zdravé sebevědomí žáka
- soustavně sleduje osobní a odborný růst žáka, rozpoznává jeho předpoklady a možnosti, motivuje žáka k dalšímu vzdělávání a zodpovědnému přístupu k budoucímu profesnímu zaměření
- podněcuje žáka k cílevědomému rozvíjení jeho odborného potenciálu (volitelné předměty, účast v soutěžích a projektech, exkurze, návštěvy odborných pracovišť)



1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Fyzikální veličiny a jejich měření</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- změří vhodnými metodami délku, hmotnost, čas</li> <li>- zpracuje naměřené hodnoty, určí absolutní a relativní odchylku měření, запиše správným způsobem výsledek měření</li> <li>- rozliší skalární a vektorové veličiny</li> <li>- využívá operace s vektorovými veličinami při řešení fyzikálních úloh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fyzikální veličiny a jejich jednotky</li> <li>- mezinárodní soustava jednotek SI</li> <li>- základní metody měření fyzikálních veličin</li> <li>- chyby měření, absolutní a relativní odchylka měření</li> <li>- skalární a vektorové veličiny</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	září	OVO 1, 2  M, ICT
<b>Kinematika hmotného bodu</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi pojmy těleso a hmotný bod</li> <li>- zvolí vhodnou vztažnou soustavu pro určení polohy a pohybu hmotného bodu</li> <li>- stanoví polohu a změnu polohy hmotného bodu</li> <li>- na vhodných příkladech popíše relativnost klidu a pohybu hmotného bodu</li> <li>- rozlišuje pojmy trajektorie a dráha</li> <li>- třídí pohyby podle trajektorie</li> <li>- definuje a vhodně využívá při řešení problémů pojmy průměrná, okamžitá rychlost</li> <li>- rozliší pohyby rovnoměrné a nerovnoměrné</li> <li>- graficky znázorní závislost dráhy na čase, rychlosti na čase pro pohyby rovnoměrné a nerovnoměrné</li> <li>- definuje a určí u konkrétní situace zrychlení hmotného bodu</li> <li>- uplatňuje při řešení úloh kinematické vztahy pro rychlost a dráhu pohybu rovnoměrného, pohybu rovnoměrně zrychleného a zpomaleného</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- těleso a hmotný bod</li> <li>- poloha a změna polohy hmotného bodu, vztažná soustava</li> <li>- mechanický pohyb, relativnost pohybu</li> <li>- trajektorie, dráha</li> <li>- klasifikace pohybů podle trajektorie</li> <li>- průměrná, okamžitá rychlost</li> <li>- pohyby rovnoměrné a nerovnoměrné</li> <li>- zrychlení</li> <li>- pohyb rovnoměrně zrychlený, rovnoměrně zpomalený</li> <li>- volný pád</li> <li>- rovnoměrný pohyb po kružnici</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	září-říjen	OVO 2, 3  M, ICT
<b>Dynamika hmotného bodu</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje sílu jako fyzikální veličinu vyjadřující vzájemné působení těles</li> <li>- na konkrétních příkladech popíše účinky síly na těleso</li> <li>- znázorní graficky síly působící na těleso, najde jejich výslednici, v</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- síla, různé druhy sil, znázorňování sil, výslednice sil</li> <li>- třecí síla</li> <li>- 1. pohybový zákon, inerciální vztažná soustava</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a	listopad-prosinec	OVO 2, 4, 5, 6  M, ICT

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>jednoduchých případech určí její velikost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá Newtonovy pohybové zákony k předvídání pohybu těles</li> <li>- využívá zákon zachování hmotnosti a zákon zachování hybnosti při řešení problémů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2. pohybový zákon, setrvačná hmotnost</li> <li>- hybnost, zákon zachování hybnosti</li> <li>- 3. pohybový zákon</li> <li>- zákon zachování hmotnosti</li> </ul>	soutěž		
<b>Mechanická práce a mechanická energie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá zákon zachování mechanické energie při řešení problémů, uvědomuje si podmínky jeho platnosti</li> <li>- na konkrétních situacích vysvětlí platnost zákona zachování energie</li> <li>- rozlišuje pojmy příkon, výkon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanická práce</li> <li>- kinetická energie</li> <li>- potenciální energie</li> <li>- mechanická energie</li> <li>- zákon zachování mechanické energie, zákon zachování energie</li> <li>- výkon, účinnost</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	leden-únor	OVO 6  M, ICT
<b>Gravitační pole</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše silové působení mezi dvěma tělesy pomocí gravitačního zákona</li> <li>- vypočítá velikost gravitačního zrychlení</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi gravitační a tíhovou silou</li> <li>- vypočítá parametry pohybů v homogenním tíhovém poli Země</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gravitační síla, gravitační pole, Newtonův gravitační zákon, gravitační zrychlení</li> <li>- tíhová síla, tíhové pole, tíhové zrychlení</li> <li>- homogenní tíhové pole</li> <li>- pohyby v homogenním tíhovém poli Země (volný pád, svislý vrh vzhůru, vodorovný vrh)</li> <li>- pohyby v centrálním gravitačním poli</li> <li>- Keplerovy zákony</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž  VMS – žijeme v Evropě  MV – média a mediální produkce	březen	OVO 3, 4  M, ICT, Z, D  PRO - Významní fyzikové 17. a 18. století; popř. Historie techniky
<b>Mechanika tuhého tělesa</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje účinky, které má síla působící na tuhé těleso otáčivé kolem pevné osy</li> <li>- graficky a výpočtem určí výslednici sil působících na tuhé těleso</li> <li>- provede vhodný rozklad sil a určí účinky jednotlivých složek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem tuhé těleso, rovnovážná poloha</li> <li>- pohyb tuhého tělesa (posuvný, otáčivý kolem pevné osy)</li> <li>- moment síly, moment dvojice sil, momentová věta</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a	duben - květen	OVO 4  M, ICT

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
- vysvětlí význam polohy těžiště pro stabilitu tělesa	- skládání a rozklad sil působících na tuhé těleso - těžiště tělesa - kinetická energie otáčivého pohybu tělesa - celková pohybová energie valícího se tělesa	soutěž		
<b>Mechanika kapalin a plynů</b>				
<b>Žák</b> - popíše vlastnosti kapalin a plynů podstatné pro popis statických a dynamických jevů v tekutinách - vysvětlí důsledky tlaku vyvolaného v kapalině vnější silou a důsledky hydrostatického tlaku vyvolaného tíhovou silou - vysvětlí rozdíl v určení hydrostatického a atmosférického tlaku - popíše chování těles ponořených do tekutiny - řeší problémy spojené s využitím rovnice kontinuity a Bernoulliho rovnice	- vlastnosti kapalin a plynů - tlak, tlaková síla - tlak v kapalinách vyvolaný vnější silou - tlak v kapalinách vyvolaný tíhovou silou - tlak vzduchu vyvolaný tíhovou silou - vztlková síla v kapalinách a plynech - proudění kapalin a plynů	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	květen- červen	OVO 5, 8  M

Seznam laboratorních prací, z něhož vyučující podle situace ve třídě má možnost vybrat:

Měření fyzikálních veličin a zpracování výsledků měření

Měření součinitele smykového tření

Kinematika rovnoměrného a rovnoměrně zrychleného pohybu

Měření obsahu plochy

2.roč., sexta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Základní poznatky molekulové fyziky a termiky</b>				
<b>Žák</b> - rozlišuje pojmy atom a molekula - používá s pochopením pojmy: atomová a molekulová relativní hmotnost, molární hmotnost, látkové množství, vyhledává potřebné údaje v tabulkách - objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou - vysvětlí experimentální důkazy kinetické teorie stavby látek - uvede vlastnosti termodynamické teplotní stupnice - převádí hodnoty teploty z Celsiovy do termodynamické teplotní stupnice - charakterizuje hlavní složky vnitřní energie tělesa a způsoby změny vnitřní energie - uvádí příklady z praxe a řeší problémy, v nichž se uplatňuje změna vnitřní energie konáním práce a tepelnou výměnou - vysvětlí fyzikální význam tepelné kapacity tělesa a měrné tepelné kapacity látky - používá s porozuměním vztah pro výpočet tepla - chápe kalorimetrickou rovnici jako aplikaci zákona zachování energie, umí ji využít při řešení úloh - vyjmenuje a na různých příkladech z praxe vysvětlí různé způsoby přenosu energie - aplikuje s porozuměním první termodynamický zákon	- atom, molekula - atomová relativní hmotnost, molekulová relativní hmotnost, molární hmotnost, látkové množství - kinetická teorie stavby látek, charakter pohybu a vzájemných interakcí částic v látkách různých skupenství - modely struktur látek v různých skupenstvích - základní pojmy: termodynamická soustava, rovnovážný stav, rovnovážný děj, stavové veličiny, izolovaná soustava - termodynamická teplotní stupnice - vnitřní energie tělesa a její změna - teplo, tepelná kapacita tělesa, měrná tepelná kapacita látky - kalorimetrická rovnice - způsoby přenosu vnitřní energie - první termodynamický zákon	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	září - říjen	OVO 8, 9  M, Ch, Bi, Z, ICT
<b>Struktura a vlastnosti plynů</b>				
<b>Žák</b> - charakterizuje model ideálního plynu - využívá různá vyjádření stavové rovnice při řešení konkrétních fyzikálních úloh - zdůvodňuje změny stavu plynu na základě řešení stavových rovnic pro ideální plyn stálé hmotnosti při dějích v ideálním plynu - aplikuje první termodynamický zákon na děje izotermické, izochorické a izobarické - určí práci plynu v jednoduchých případech výpočtem i graficky	- ideální plyn - stavová rovnice ideálního plynu (pro konstantní hmotnost plynu) - speciální případy stavové rovnice (izotermický, izochorický, izobarický, adiabatický děj) - práce plynu při stálém tlaku - kruhový děj a jeho účinnost	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	listopad	OVO 8, 9, 10  M, Ch, ICT

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní podstatu kruhového děje s ideálním plynem pomocí grafického znázornění v p, V diagramu</li> <li>- vysvětlí význam studia kruhových dějů pro praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhý termodynamický zákon</li> </ul>			
<b>Struktura a vlastnosti pevných látek</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl v uspořádání částic u látek krystalických a látek amorfních</li> <li>- popíše vznik a průběh pružné deformace pevných těles</li> <li>- charakterizuje odlišnosti mezi deformací pružnou a tvárnou</li> <li>- na příkladech popíše jednoduché typy deformací (tahem, tlakem, ohybem, smykem a kroucením)</li> <li>- formuluje vztah mezi veličinami normálové napětí a relativní prodloužení pro pružnou deformaci tahem (Hookův zákon) a využije ho při řešení úloh</li> <li>- na konkrétních příkladech z praxe objasní význam teplotní roztažnosti pevných těles</li> <li>- umí vyhledat teplotní součinitel délkové roztažnosti pevných látek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krystalické a amorfní látky, krystalová mřížka</li> <li>- deformace pevného tělesa</li> <li>- normálové napětí, relativní prodloužení, Hookův zákon pro pružnou deformaci tahem, dovolené napětí, součinitel bezpečnosti</li> <li>- teplotní roztažnost pevných těles, teplotní součinitel délkové a objemové roztažnosti pevných látek</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	prosinec - leden	OVO 11, 12  M, Bi, Ch
<b>Struktura a vlastnosti kapalin</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech vysvětlí závislost povrchového napětí na druhu kapaliny a teplotě kapaliny</li> <li>- objasňuje kapilární jevy jako důsledek vzájemného silového působení částic kapaliny a pevné látky</li> <li>- řeší úlohy související s teplotní objemovou roztažností kapalin i pevných těles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- povrchové napětí, povrchová síla</li> <li>- kapilární jevy, kapilární tlak</li> <li>- teplotní objemová roztažnost kapalin, teplotní součinitel objemové roztažnosti kapalin</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	leden - únor	OVO 8, 12  M, ICT
<b>Změny skupenství látek</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje pojmy skupenské teplo a měrné skupenské teplo, vyhledá měrné skupenské tepla některých látek v tabulkách</li> <li>- charakterizuje podmínky, při nichž nastávají konkrétní změny skupenství</li> <li>- popíše jednotlivé změny skupenství z hlediska molekulové fyziky</li> <li>- uvádí konkrétní příklady z přírody a praxe, při kterých nastávají změny skupenství</li> <li>- řeší jednoduché úlohy související se změnami skupenství látek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- změna skupenství</li> <li>- tání, tuhnutí, vypařování, var, kondenzace, sublimace, desublimace</li> <li>- skupenské teplo, měrné skupenské teplo</li> <li>- změna objemu těles při tání a tuhnutí</li> <li>- závislost teploty tání na vnějším tlaku</li> <li>- závislost teploty varu na vnějším tlaku</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	únor - březen	OVO 8  M, Z

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Mechanické kmitání a vlnění</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na vhodných modelech harmonických oscilátorů popíše kmitavý pohyb</li> <li>- vysvětlí pojmy perioda, frekvence, okamžitá výchylka, amplituda výchylky</li> <li>- znázorní časovou závislost okamžité výchylky s využitím souvislosti harmonického kmitavého pohybu s rovnoměrným pohybem po kružnici</li> <li>- popisuje periodické přeměny mechanické energie při harmonickém kmitání a zdůvodní vznik tlumeného kmitání přeměnou mechanické energie oscilátoru v jinou formu</li> <li>- objasní proces vzniku mechanického vlnění a jeho šíření v látkovém prostředí</li> <li>- na základě rovnic pro mechanické vlnění určí některé parametry mechanického vlnění</li> <li>- rozhodne, zda je splněna podmínka pro konstruktivní, destruktivní interferenci dvou vlnění stejné frekvence</li> <li>- uvádí příklady odrazu vlnění a vysvětlí podmínky vzniku stojatého vlnění</li> <li>- popíše zdroje zvuku, vysvětlí vznik a šíření zvukového vlnění ve vzduchu a v jiných látkách</li> <li>- charakterizuje vlastnosti hudebních a nehupebních zvuků</li> <li>- objektivně posoudí vliv zvuku různé intenzity na zdraví člověka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanický oscilátor, kmitavý pohyb, perioda, frekvence</li> <li>- kinematika harmonického kmitavého pohybu (okamžitá výchylka, amplituda výchylky, rychlost, zrychlení, úhlová frekvence)</li> <li>- dynamika kmitavého pohybu</li> <li>- kyvadlo</li> <li>- přeměny energie mechanického oscilátoru, tlumené kmitání, rezonance</li> <li>- mechanické vlnění, postupné vlnění příčné a podélné</li> <li>- vlnová délka, rychlost vlnění</li> <li>- interference vlnění</li> <li>- odraz vlnění</li> <li>- stojaté vlnění</li> <li>- zvuk, šíření a rychlost zvuku v různých prostředích</li> <li>- vlastnosti zvuku</li> <li>- ultrazvuk, infrazvuk</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	březen – duben	OVO 7  M, Bi, ICT
<b>Geometrická optika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe světlo jako elektromagnetické vlnění v určitém rozsahu frekvencí a užívá vztah mezi <math>f</math>, <math>v</math>, <math>\lambda</math></li> <li>- vysvětlí souvislost mezi frekvencí světelného vlnění a barvou světla</li> <li>- předvídá chování světelného paprsku při dopadu na rozhraní dvou prostředí s využitím zákonů odrazu a lomu</li> <li>- konstruuje obraz předmětu zobrazeného rovinnými, kulovými zrcadly a tenkými čočkami</li> <li>- popíše vlastnosti obrazu vytvořeného při zobrazení předmětu optickými soustavami</li> <li>- pomocí zobrazovacích rovnic pro zrcadla a čočky a s uplatněním</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- světlo, optické spektrum, šíření světla a rychlost světla v různých prostředích</li> <li>- odraz a lom světla, index lomu</li> <li>- zobrazování optickými soustavami: rovinná a kulová zrcadla, tenké čočky</li> <li>- zobrazovací rovnice pro zrcadla a čočky</li> <li>- oko jako optická soustava</li> <li>- zorný úhel, lupa</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	květen - červen	OVO 18  M, ICT, Bi

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
znaménkové konvence určuje vlastnosti zobrazování optickými soustavami - vysvětlí podstatu očních vad a způsoby jejich korekce čočkami				

Seznam laboratorních prací, z něhož vyučující podle situace ve třídě má možnost vybrat:

Přibližné určení průměru molekuly kyseliny olejové

Určení měrné tepelné kapacity pevné látky užitím směšovacího kalorimetru

Ověření Hookova zákona

Určení povrchového napětí kapaliny z kapilární elevace nebo kapkovou metodou

Ověření vztahu pro periodu kyvadla

Určení tuhosti pružiny

3.roč., septima

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Elektrický náboj, elektrické pole</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vzájemné silové působení dvou bodových nábojů</li> <li>- charakterizuje radiální a homogenní pole pomocí fyzikálních veličin intenzita el. pole a el. potenciál</li> <li>- el. pole znázorňuje siločárovým modelem a ekvipotenciálními plochami</li> <li>- vypočítá práci el. sil při přemístění bodového náboje v homogenním el. poli</li> <li>- porovná účinky el. pole na vodič a izolant</li> <li>- popíše části deskového kondenzátoru a určí ze zadaných údajů jeho kapacitu</li> <li>- vypočítá kapacitu kondenzátorů spojených sériově i paralelně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrický náboj a jeho vlastnosti, zákon zachování el. náboje</li> <li>- Coulombův zákon</li> <li>- el. pole radiální, homogenní, intenzita el. pole, el. potenciál, el. napětí, práce el. sil</li> <li>- vodič a izolant v el. poli</li> <li>- kapacita vodiče, kondenzátor, spojování kondenzátorů</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	září	OVO 13  M, ICT
<b>Elektrický proud v látkách</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí mechanismus vedení el. proudu v kovech</li> <li>- charakterizuje závislost el. proudu procházejícího vodičem na napětí funkčním vztahem i graficky</li> <li>- užívá Ohmův zákon pro výpočet el. proudu, el. napětí a el. odporu</li> <li>- vypočítá odpor vodiče na základě geometrického tvaru a měrného el. odporu materiálu</li> <li>- charakterizuje závislost el. odporu kovového vodiče na teplotě</li> <li>- vypočítá celkový el. odpor při sériovém a paralelním zapojení rezistorů</li> <li>- změří el. proud a napětí v jednoduchých el. obvodech, které sestaví podle předložených elektrotechnických schémat</li> <li>- vypočítá práci a výkon stejnosměrného el. proudu</li> <li>- vysvětlí mechanismus vedení el. proudu v polovodičích</li> <li>- porovná teplotní závislost el. odporu kovových vodičů a polovodičů</li> <li>- porovná voltampérovou charakteristiku kovových vodičů a polovodičů</li> <li>- vysvětlí závislost vodivosti polovodičové diody na polaritě zdroje</li> <li>- popíše funkci diody v obvodu jako usměrňovače</li> <li>- vysvětlí mechanismus vedení el. proudu v kapalinách</li> <li>- popíše změny, které nastanou při průchodu el. proudu elektrolytem</li> <li>- vyhledá potřebné údaje a vypočítá hmotnost látky vyloučené z roztoku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- el. proud jako děj i fyzikální veličina</li> <li>- Ohmův zákon pro část el. obvodu (voltampérová charakteristika, el. odpor, řazení rezistorů)</li> <li>- Ohmův zákon pro uzavřený obvod (elektromotorické napětí, svorkové napětí, vnitřní odpor zdroje)</li> <li>- el. energie, el. práce, el. výkon v obvodu stejnosměrného proudu</li> <li>- el. proud v polovodičích: polovodiče vlastní a nevlastní</li> <li>- termistor</li> <li>- fotorezistor</li> <li>- fotodiody</li> <li>- polovodičová dioda</li> <li>- el. proud v kapalinách</li> <li>- pojem elektrolyt, elektrolytická disociace, elektrolyza</li> <li>- 1. Faradayův zákon pro elektrolyzu</li> <li>- užití elektrolyzy v praxi</li> <li>- el. proud v plynech a ve vakuu</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	říjen- listopad	OVO 14, 15  M, ICT, Ch



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>při elektrolýze</li> <li>- uvede příklady praktického využití elektrolýzy</li> <li>- vysvětlí mechanismus vedení el. proudu v plynech</li> <li>- popíše způsoby ionizace plynu</li> <li>- využívá znalostí o vedení el. proudu v plynech k objasnění některých přírodních úkazů a k popisu principu různých technických aplikací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ionizace plynu</li> <li>- nesamostatný výboj</li> <li>- samostatný výboj</li> <li>- katodové záření</li> </ul>			
<b>Stacionární magnetické pole</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modeluje mag. pole přímého vodiče s proudem a cívky protékané proudem pomocí mag. indukčních čar</li> <li>- předvídá chování vodičů s proudem v mag. poli při vzájemném silovém působení</li> <li>- popíše pohyb částice s nábojem v mag. poli</li> <li>- analyzuje vlivy mag. pole na elektricky nabitě částice a vysvětlí možnosti praktického využití</li> <li>- objasní rozdílnost mag. vlastností látek na základě jejich vnitřní struktury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- magnetické pole vodičů s proudem</li> <li>- popis magnetického pole mag. indukčními čarami</li> <li>- magnetická síla, magnetická indukce</li> <li>- vzájemné silové působení: mag. pole a vodiče s proudem, dvou rovnoběžných vodičů s proudem</li> <li>- pohyb částice s nábojem v mag. poli</li> <li>- magnetické vlastnosti látek, jejich využití v praxi</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	prosinec	M, ICT
<b>Nestacionární magnetické pole</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi stacionárním a nestacionárním mag. polem</li> <li>- objasní na konkrétních pokusech vznik indukovaného elektromotorického napětí, vznik indukovaného proudu jeho směr v uzavřeném obvodu</li> <li>- objasní rozdíl mezi jevy vlastní a vzájemná indukce</li> <li>- pomocí zákona elektromagnetické indukce vysvětluje některé jevy a funkce některých elektrických zařízení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jev elektromagnetické indukce</li> <li>- magnetický indukční tok</li> <li>- zákon elektromagnetické indukce, indukované napětí, indukovaný proud, Lenzův zákon</li> <li>- vlastní indukce, indukčnost cívky</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	leden	OVO 16  M, ICT, D
<b>Střídavý proud</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nakreslí a popíše časový diagram střídavého napětí a proudu v jednoduchém el. obvodu</li> <li>- vysvětlí pojmy efektivní hodnota proudu a napětí a užívá je s porozuměním pro výpočet výkonu střídavého el. proudu</li> <li>- na modelu generátoru popíše vznik střídavého napětí</li> <li>- zakreslí časový diagram střídavého napětí a proudu (v obvodu s R,L,C), chápe souvislost fázorového a časového diagramu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik střídavého napětí a střídavého proudu</li> <li>- časový průběh harmonického střídavého napětí a proudu, frekvence, amplituda</li> <li>- obvod střídavého proudu s rezistorem</li> <li>- výkon střídavého proudu</li> <li>- obvod střídavého proudu s cívkou a</li> </ul>	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	únor	OVO 16  M, ICT, Ch  EX+PRO - Zdroje energie

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
- vysvětlí princip funkce jednofázového transformátoru a jeho využití v energetice	kondenzátorem - obvod s RLC v sérii, impedance - střídavý proud v energetice (trojfázový generátor, elektromotor, transformátor)	MV – Média a mediální produkce  EV – Člověk a životní prostředí		
<b>Elektromagnetické kmitání, vlnění, záření</b>				
<b>Žák</b> - objasní vznik elektromagnetického vlnění na půlvlnném dipólu - určí vliv prostředí na šíření elektromag. vlnění - vyjmenuje možnosti praktického využití bezdrátového přenosu signálu pro komunikaci, lokalizaci a navigaci	- elektromagnetické kmitání oscilačního obvodu, Thomsonův vztah - vznik elektromagnetického vlnění, půlvlnný dipól, elektromag. vlna, vlnová délka, frekvence - šíření elektromagnetického vlnění (rychlost šíření v různých prostředích, odraz vlnění) - přenos signálu elektromag. vlnění, přijímač, vysílač	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	březen	OVO 17  M, ICT
<b>Optika - vlnová</b>				
<b>Žák</b> - chápe světlo jako elektromagnetické vlnění v určitém rozsahu frekvencí a užívá vztah mezi $f$ , $v$ , $\lambda$ - vysvětlí souvislost mezi frekvencí světelného vlnění a barvou světla - určí ze známých údajů, zda nastane interferenční maximum, minimum při ohybu světla na dvojštěrbině a na mřížce	- světlo, optické spektrum, šíření světla a rychlost světla v různých prostředích - interference, ohyb	OSV – seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	březen	OVO 18  M, ICT, Bi
<b>Fyzika mikrosvěta</b>				
<b>Žák</b> - uvede příklady veličin, které jsou kvantovány - objasní hlavní zákonitosti fotoelektrického jevu, využívá pojmy mezní vlnová délka, mezní frekvence, výstupní práce při řešení fyzikálních úloh - vysvětluje vlnovou povahu záření a částic na konkrétních jevech - vysvětluje korpuskulární povahu záření a částic na konkrétních jevech	- kvantová povaha elektromagnetického záření - fotoelektrický jev - foton, energie fotonu - vlnové vlastnosti částic - korpuskulární a vlnová povaha záření a částic	OSV – Seberegulace, sociální komunikace, spolupráce a soutěž	duben - červen	OVO 19, 20, 21, 22  M, ICT, D, Bi, Ch

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí souvislost mezi čárovým spektrem atomu vodíku a strukturou energetických hladin elektronového obalu</li> <li>- vypočítá energii, popř. frekvenci emitovaného, absorbovaného záření při změnách energetického stavu atomu</li> <li>- vysvětlí princip laseru a uvede příklady jeho uplatnění ve vědě i v praxi</li> <li>- určí vazebnou energii jádra na základě znalosti hmotnosti jádra a hmotnosti částic, z kterých vzniklo</li> <li>- popisuje vlastnosti a využití jednotlivých druhů radioaktivního záření v praxi a ve výzkumu</li> <li>- využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek</li> <li>- navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření</li> <li>- popíše části reaktoru a vysvětlí princip získávání energie jadernými reakcemi v jaderném reaktoru</li> <li>- na základě získaných znalostí posoudí výhody a nevýhody možných způsobů získávání elektrické energie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modely atomu</li> <li>- kvantování energie elektronu v atomu</li> <li>- spontánní a stimulovaná emise záření, laser</li> <li>- vlastnosti a složení atomových jader</li> <li>- vazebná energie jádra</li> <li>- radioaktivita</li> <li>- jaderné reakce: syntéza a štěpení jader</li> <li>- řetězová reakce, jaderný reaktor</li> </ul>	<p>EV – Člověk a životní prostředí</p> <p>VMS – Žijeme v Evropě</p>		

Seznam laboratorních prací, z něhož vyučující podle situace ve třídě má možnost vybrat:

Měření elektrického proudu a napětí

Měření voltampérových charakteristik spotřebičů

Určení zatěžovací charakteristiky zdroje

Měření rezistivity kovového vodiče

Ověření činnosti polovodičových součástek

Měření charakteristiky polovodičové diody

Měření indukčnosti cívky (kapacity kondenzátoru) pomocí střídavého proudu

Měření indexu lomu

Měření ohniskové vzdálenosti čočky

### 5.3.2. Chemie

Předmět *Chemie* umožňuje poznávání přírody a jejích nejmenších částic. Poskytuje možnost porozumět důležitosti udržování přírodní rovnováhy, uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě, rozvíjení dovedností objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty ústně i písemně interpretovat. Učí žáky rozlišovat příčiny chemických dějů, souvislosti a vztahy mezi nimi, předvídat je, ovlivňovat, a to hlavně v souvislosti s řešením praktických problémů.

Obsahem vzdělávacího oboru *Chemie* jsou poznatky z přírodovědných oborů Obecná, Anorganická, Organická chemie a Biochemie. Navazuje na výuku chemie 2. stupně ZŠ, resp. nižšího stupně víceletého gymnázia.

Do vzdělávacího obsahu předmětu *Chemie* je částečně integrován obsah vzdělávací oblasti Geologie (Člověk a anorganická příroda), dále téma Pracovně právní vztahy z oblasti Člověk a svět práce uvedené v RVP G a také téma Únik nebezpečných látek do životního prostředí z oboru Výchova ke zdraví. Současně s posílením obsahové části předmětu chemie byla posílena z disponibilních hodin odpovídajícím způsobem i hodinová dotace.

Obor *Chemie* propojuje a využívá poznatky vzdělávacích předmětů:

*Fyzika* (struktura hmoty, atom, termochemie, termodynamické jevy v chemických reakcích, uplatňování fyzikálních zákonů v chemii, vedení elektrického proudu apod.)

*Biologie* (metabolické procesy, vliv chemických látek na živé organismy, koloběh látek v přírodě, fyziologie)

*Matematika* (chemické výpočty)

*Zeměpis* (výskyt a naleziště minerálů a prvků ve světě, rozložení chemického průmyslu v ČR a v Evropě)

Chemie je vyučována v 1. – 3. ročníku čtyřletého, resp. v kvintě až septimě osmiletého studia 2 hodiny týdně. Výuka probíhá převážně v kmenových třídách, laboratorní práce (třída dělená na poloviny) jsou realizovány v chemické laboratoři, ale je také využívána učebna ICT. Výuka chemie se řídí rozvrhem hodin, který je každým rokem nově stanoven a odpovídá hygienickým předpisům vyplývajícím ze školského zákona.

V předmětu jsou realizována průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*  
sociální komunikace  
spolupráce a soutěž
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*  
Žijeme v Evropě,  
Vzdělávání v Evropě a ve světě
- *Enviromentální výchova*  
Člověk a životní prostředí

Hlavním cílem výuky chemie je:

rozvíjet zájem o chemii a přírodní vědy  
poznávat základní chemické pojmy a zákonitosti  
vytvářet potřeby objevovat a vysvětlovat chemické jevy, zdůvodňovat vyvozené závěry a získané poznatky využívat k rozvíjení odpovědných občanských postojů  
získávat a upevňovat dovednosti, pracovat podle pravidel bezpečné práce s chemikáliemi a dovednosti poskytnout první pomoc při úrazech s vybranými nebezpečnými látkami  
řešit problémy a správně jednat v praktických situacích  
zapojovat se do aktivit směřujících k šetrnému chování k přírodním systémům, k vlastnímu zdraví i zdraví ostatních lidí

směřovat studenty k šetrnému využívání zdrojů energie v praxi.

Forma a metody práce se volí podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

frontální výuka

skupinová a samostatná práce s různými zdroji informací  
projektové vyučování  
experiment  
exkurze  
zapojení studentů do soutěží

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

#### Kompetence k učení

- vyžadujeme od žáků logické vyvozování chemických zákonitostí
- vyžadujeme po žácích samostatné organizování pracovní činnosti
- necháváme žáky pracovat s různými informačními zdroji, které jim poslouží k pochopení chemických jevů
- s chybou žáka pracujeme jako s příležitostí ukázat cestu ke správnému řešení
- zadáváme úkoly, které podporují rozvoj zvědavosti a fantazie
- umožňujeme žákům ve vhodných případech realizovat vlastní nápady
- vedeme žáky k provádění soustavných a objektivních pozorování a experimentů podle vlastního či týmového plánu, hledání souvislostí mezi jevy a jejich vysvětlení
- požadujeme správné používání chemických termínů, symbolů a značek

#### Kompetence k řešení problému

- pomáháme žákům rozpoznat problém a objasnit jeho podstatu
- vyžadujeme aplikaci dříve získaných vědomostí a dovedností
- vyžadujeme po žácích řešení problémů různými způsoby tak, aby byli schopni svoje řešení obhájit
- odhalujeme žákům mezioborové vztahy přírodních věd k pochopení větších celků
- podle jejich schopností a dovedností zapojujeme žáky do soutěží s chemickou tematikou.
- směřujeme žáky ke správné aplikaci získaných poznatků z chemie v praktickém životě
- požadujeme správný odhad výsledků vzhledem k zadaným podmínkám při řešení chemických úloh a úkolů.
- na jednoduchých chemických modelech prakticky ukazujeme složité přírodní procesy

#### Kompetence komunikativní

- vyžadujeme po žácích stručná, přehledná i objektivní sdělení (ústní i písemná) postupů a výsledků svých pozorování a experimentů
- pomáháme žákům vyjadřovat se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně k tomu, komu, co a jak chtějí sdělit
- vedeme žáky k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování chemické terminologie
- vytváříme příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků k danému úkolu
- dbáme na to, abychom my i žáci komunikovali na odborné a kulturní úrovni
- dáváme prostor pro obhajobu vhodnou formou svého vlastního názoru a zároveň naslouchat názoru jiných

#### Kompetence sociální a personální

- umožňujeme žákům pracovat v týmu, učíme je vnímat vzájemné odlišnosti jakopodmínku efektivní spolupráce
- podněcujeme u žáků zodpovědné chování vůči chemickým látkám
- popularizací chemie směřujeme žáky k možnému budoucímu uplatnění v přírodovědných oborech
- rozvíjíme schopnost žáků zastávat v týmu různé role.
- dbáme na to, aby žáci vedli smysluplné diskuze
- vyžadujeme po žácích respektování pravidel chování v chemické laboratoři

#### Kompetence občanské

- uváděním odstrašujících příkladů ze života vedeme žáky k odmítavému postoji k drogám, alkoholu, kouření a zneužívání léků, učíme žáky zodpovědnosti za svůj život, své zdraví a za životní prostředí
- podněcujeme v žácích respekt k ekologickým souvislostem
- poukazujeme na nové poznatky v oblasti chemie a jejich využití v běžném životě

#### Kompetence k podnikavosti

- podněcujeme žáky k pozitivnímu vztahu k práci
- rozvíjíme odborný potenciál žáků s využitím moderních technologií
- motivujeme žáky k získávání informací o vzdělávání a pracovních příležitostech v oblasti přírodních věd
- vyžadujeme dodržování a plnění povinností a závazků od žáků
- důsledně vyžadujeme dodržování pravidel pro zacházení s chemickými látkami.

1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Soustavy látek a jejich složení</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- třídí látky dle skupenství</li> <li>- rozlišuje pojmy látka, chemicky čistá látka, směs</li> <li>- rozezná směs homogenní a heterogenní</li> <li>- zná nejpoužívanější chem. značky prvků</li> <li>- sestaví vzorec sloučenin podle názvu, pojmenuje vzorec</li> <li>- přiřazuje oxidační čísla prvkům ve sloučeninách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- klasifikace látek</li> <li>- směsi</li> <li>- chemické látky – prvky, sloučeniny a chemické názvosloví</li> </ul>		Září	OVO1  F
<b>Veličiny a výpočty v chemii</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří (porovnává) poměr jednotlivých složek směsi, jednotlivých prvků ve sloučenině</li> <li>- umí vyhledat molární hmotnost prvku a spočítat molární hmotnost sloučenin</li> <li>- chápe jednotku látkového množství</li> <li>- používá veličinu molární koncentrace a hmotnostní procento k určení koncentrace roztoků, umí připravit roztoky o dané molární koncentraci a hmotnostním procentu</li> <li>- teoreticky počítá ředění roztoků pomocí směšovací rovnice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hmotnostní zlomek</li> <li>- molární hmotnost</li> <li>- látkové množství</li> <li>- látková koncentrace</li> <li>- směšovací rovnice</li> </ul>	<p>OSV – sociální komunikace</p> <p>OSV – spolupráce a soutěž</p>	Září, říjen	OVO1,2  M,F
<b>Stavba atomu</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znázorní planetární model atomu</li> <li>- zná jednotlivé částice v at. jádře a el. obalu, charakterizuje je</li> <li>- rozezná protonové číslo a nukleonové číslo</li> <li>- definuje kvantová čísla</li> <li>- zakreslí orbital s, orbitaly <math>p_x</math>, <math>p_y</math>, <math>p_z</math> do kartézské soustavy souřadnic</li> <li>- s pomocí PSP a znalosti výstavbového principu, Hundova pravidla a Pauliho principu vylučnosti zapisuje elektronovou konfiguraci jednotlivých prvků</li> <li>- v elektronové konfiguraci prvku určí elektrony valenční vrstvy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- složení a struktura atomu</li> <li>- částice v atomu</li> <li>- atomové jádro – protonové číslo, nukleonové číslo, nuklid, izotop</li> <li>- elektronový obal – uspořádání, kvantová čísla, Výstavbový princip, Hundovo pravidlo, Pauliho princip vylučnosti, valenční vrstva, elektronová konfigurace</li> </ul>	VMS – žijeme v Evropě	Říjen, listopad	OVO1  F

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Periodická soustava prvků (PSP)</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně interpretuje trendy ve skupinách a periodách PSP</li> <li>- zjišťuje a odhaduje vlastnosti prvků dle postavení v PSP</li> <li>- vysvětlí pojem elektronegativita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- periodická soustava prvků – podobnost prvků ve skupinách a periodách</li> <li>- periodický zákon a valenční elektrony</li> <li>- velikost atomů a periodická soustava</li> <li>- elektronegativita</li> </ul>	VMS –žijeme v Evropě	Listopad	OVO1,3, 4
<b>Chemická vazba</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednoduše vysvětluje vznik chemické vazby</li> <li>- z elektronové konfigurace prvku vyvodí vaznost daného chem. prvku</li> <li>- rozlišuje vazby jednoduché a násobné a správně přiřazuje k jednotlivým vazbám pojmy vazba <math>\sigma</math> a <math>\pi</math></li> <li>- dle rozdílu elektronegativit rozděluje vazby podle polarity na nepolární kovalentní, polární kovalentní a iontovou</li> <li>- charakterizuje kovovou vazbu</li> <li>- zakreslí vodíkové můstky u příslušných sloučenin (<math>H_2O</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik chemické vazby</li> <li>- kovalentní vazba – strukturní a elektronové vzorce, vaznost prvku, vazebná energie, délka a polarita kovalentní vazby</li> <li>- iontová vazba</li> <li>- kovová vazba</li> <li>- slabé vazebné interakce, vodíkové můstky</li> </ul>		Prosinec	OVO1
<b>Chemické reakce</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operuje s pojmy výchozí látka = reaktant, produkt</li> <li>- správně zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a správně zapíše stechiometrické koeficienty</li> <li>- klasifikuje chemické reakce</li> <li>- používá stechiometrické výpočty</li> <li>- umí pracovat s veličinami vnitřní energie, entalpie, standardní reakční teplo a slučovací teplo</li> <li>- vysvětlí, proč rychlost chemické reakce ovlivňuje koncentrace látek, teplota</li> <li>- pochopí funkci katalyzátoru a inhibitoru</li> <li>- chápe stav chemické rovnováhy a navrhuje, jak se dá chemická rovnováha ovlivnit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výchozí látky, reaktanty, produkty chemických reakcí</li> <li>- průběh chemických reakcí</li> <li>- klasifikace chemických reakcí</li> <li>- chemické rovnice</li> <li>- výpočty z chemických rovnic</li> <li>- změny energie při chemických reakcích – exotermická a endotermická reakce, vnitřní energie, enthalpie, standardní reakční teplo, slučovací teplo</li> <li>- rychlost chemických reakcí a její závislost na koncentraci, teplotě</li> <li>- katalýza, inhibice chemických reakcí</li> <li>- chemická rovnováha – rovnovážná konstanta, ovlivňování chemické</li> </ul>	OSV – sociální komunikace	Leden	OVO1,2,4 F



<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
	rovnováhy			
<b>Nekovy</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- napíše s pomocí PSP elektronovou konfiguraci vodíku</li> <li>- pohovoří o výskytu vodíku (volný, vázaný)</li> <li>- z PSP odvodí některé vlastnosti prvku vodík (stabilita, elektronegativita, nekov, plyn)</li> <li>- umí teoreticky připravit vodík pro laboratorní účely</li> <li>- vyjmenuje nejběžnější použití vodíku v praxi</li> <li>- pomocí PSP zapíše elektronovou konfiguraci molekuly O<sub>2</sub></li> <li>- zhodnotí výskyt kyslíku na Zemi (volný, vázaný v jakých sloučeninách)</li> <li>- vyjmenuje fyzikální a chemické vlastnosti kyslíku</li> <li>- umí teoreticky připravit kyslík pro laboratorní účely</li> <li>- vyjmenuje nejdůležitější použití kyslíku</li> <li>- popíše vznik ozonu v přírodě a charakterizuje jeho vlastnosti</li> <li>- podle charakteru vazby rozdělí oxidy</li> <li>- používá názvosloví oxidů</li> <li>- popíše vlastnosti a použití H<sub>2</sub>O<sub>2</sub></li> <li>- pohlíží na vodu jako na důležitou chemickou sloučeninu</li> <li>- pozná všechny 3 skupenství vody (pevné, kapalné, plynné)</li> <li>- zjednodušeně zakreslí a popíše koloběh vody v přírodě</li> <li>- zná anomálii vody</li> <li>- umí zakreslit strukturní vzorec molekul H<sub>2</sub>O a uvědomí si, že mezi těmito molekulami jsou přítomny slabé vazebné interakce – vodíkové můstky, které také umí znázornit</li> <li>- klasifikuje druhy vod</li> <li>- chápe důležitost vody jako obnovitelného zdroje – úprava vody</li> <li>- chápe teorii kyselin a zásad</li> <li>- v PSP najde skupinu vzácných plynů</li> <li>- vyjmenuje vlastnosti a použití vzácných plynů</li> <li>- v PSP vyhledá 17. skupinu, ve které jsou zařazeny halogeny, obecně zapíše elektronovou konfiguraci halogenů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výskyt, příprava, výroba, použití významných nekovů:</li> <li>vodík, kyslík a jejich sloučeniny – voda jako chemická látka, iontový součin vody, teorie kyselin a zásad</li> <li>vzácné plyny</li> <li>halogeny – F,Cl,Br,I</li> <li>síra</li> <li>dusík a fosfor</li> <li>uhlík</li> </ul>		<p>Únor, březen, duben, květen</p>	<p>OVO5,6,7,8</p> <p>Bi</p> <p><b>OVO G 7</b></p> <p>Exkurze –</p> <p>čistička</p> <p>odpadních vod</p>
		EV – člověk a životní prostředí		

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná vlastnosti halogenů včetně jejich reaktivity a charakteristických reakcí</li> <li>- používá názvosloví sloučenin halogenů</li> <li>- vyjmenuje nejznámější sloučeniny halogenů, jejich vlastnosti, použití, význam</li> <li>- prokáže znalosti a praktické dovednosti související s přípravou na mimořádnou událost v podobě úniku chlóru</li> <li>- prokáže znalost likvidace následků hromadného zasažení obyvatel při úniku chlóru</li> <li>- zapíše elektronovou konfiguraci síry</li> <li>- zná výskyt síry volné a vázané ve sloučeninách, jednotlivé modifikace síry a jejich vlastnosti</li> <li>- používá názvosloví sloučenin síry</li> <li>- zhodnotí využití a význam síry</li> <li>- prezentuje vlastnosti a použití vybraných sloučenin síry včetně jejich charakteristických reakcí</li> <li>- zhodnotí vliv sloučenin síry na životní prostředí</li> <li>- dokáže popsat průmyslovou výrobu H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></li> <li>- zapíše elektronovou konfiguraci dusíku a fosforu</li> <li>- vyjmenuje výskyt dusíku a fosforu</li> <li>- popisuje průmyslovou výrobu dusíku</li> <li>- zaměří se na vlastnosti a použití vybraných sloučenin dusíku a fosforu a k jejich popisu využívá anorganické názvosloví</li> <li>- seznámí se s významem průmyslových hnojiv</li> <li>- zhodnotí vliv sloučenin dusíku na životní prostředí</li> <li>- zapíše elektronovou konfiguraci uhlíku</li> <li>- rozlišuje mezi elementárním uhlíkem, anorg. a org. sloučeninami</li> <li>- popíše modifikace uhlíku – diamant, grafit</li> <li>- vyjmenuje vlastnosti a použití uhlíku a jeho vybraných anorganických sloučenin</li> <li>- k popisu anorganických sloučenin používá anorganické názvosloví</li> </ul>				<b>OVO Zd 16</b>
<b>Polokovy</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapíše elektronovou konfiguraci boru a křemíku</li> <li>- při popisu sloučenin boru a křemíku používá anorganické názvosloví</li> </ul>	- výroba, vlastnosti a použití boru, křemíku a jejich sloučenin	VMS – žijeme v Evropě	Červen	OVO5,6,7,8  Bi, F

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotí význam boru a křemíku a jejich sloučenin a vyhledá jejich surovinové zdroje</li> <li>- na základě znalosti reaktivity a vlastností boru a křemíku vyhodnotí jejich využití v různých odvětví průmyslu</li> <li>- soustředí se na použití <math>\text{SiO}_2</math> – výroba skla, keramiky, maltovin</li> </ul>				

2.roč., sexta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Chemie prvků s kovovým charakterem</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí charakterizovat obecné vlastnosti kovů</li> <li>- zná pojem kovová vazba</li> <li>- vysvětlí pojem koroze a chápe princip Beketovovy řady kovů</li> <li>- v PSP umí vyhledat 1.A a 2.A skupinu, zapíše elektronovou konfiguraci jednotlivých prvků (zejména Na, K, Mg, Ca)</li> <li>- zná fyzikální a chemické vlastnosti prvků 1.A a 2.A skupiny, jejich význam a použití</li> <li>- předvídá průběh typických reakcí prvků 1.A a 2.A skupiny</li> <li>- pojmenuje nejznámější sloučeniny, jejich vlastnosti, použití a význam</li> <li>- jednoduše popíše průmyslovou výrobu NaOH, CaO</li> <li>- v PSP vyhledá kovy p-bloku, zapíše elektronovou konfiguraci jednotlivých prvků (zejména Al, Sn, Pb)</li> <li>- interpretuje fyzikální a chemické vlastnosti kovů p-bloku, jejich použití a význam</li> <li>- vyjmenuje nejdůležitější sloučeniny, jejich vlastnosti, použití a význam</li> <li>- používá anorganické názvosloví k pojmenování sloučenin prvků p-bloku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika kovů</li> <li>- postavení v PSP, výskyt, výroba, fyzikální a chemické vlastnosti, použití, významné sloučeniny</li> <li>s- prvky (I.A a II. A) skupina, zejména, sodík, draslík, hořčík, vápník</li> <li>p – prvky (hliník, cín, olovo)</li> <li>d – prvky, zejména skupina chromu a manganu, prvky triády železa, skupina mědi a zinku</li> <li>f - prvky – lanthanoidy, aktinoidy</li> </ul>	<p>VMS – žijeme v Evropě</p> <p>VMS – vzdělávání v Evropě a ve světě</p>	<p>září, říjen, listopad, prosinec</p>	<p>OVO 5,6,7,8</p> <p>F</p> <p>Bi</p> <p>F</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše princip olověného akumulátoru</li> <li>- popíše postup průmyslové výroby hliníku</li> <li>- vyhledá postavení kovů d-bloku v PSP (hlavně Cr, Mn, Cu, Zn a triáda železa), zapíše elektronovou konfiguraci prvků</li> <li>- vyjmenuje fyzikální a chemické vlastnosti kovů d-bloku, jejich význam a použití</li> <li>- vysvětlí pojem triáda železa, umí vyjmenovat prvky, které do této skupiny patří a zná jejich nejvýznamnější sloučeniny, vlastnosti a použití včetně jejich názvosloví a reaktivity</li> <li>- popíše postup průmyslové výroby železa a oceli</li> <li>- shrne rozdíly ve vlastnostech železa a oceli</li> <li>- pracuje s pojmem koordinační sloučenina</li> <li>- orientuje se v základním názvosloví koordinačních sloučenin a umí pracovat s pojmy centrální atom a ligand</li> <li>- popíše postavení f-prvků v PSP, zná obecné vlastnosti prvků skupin lanthanoidů a aktinoidů</li> <li>- zná základní fyzikální a chemické vlastnosti uranu, jeho význam a použití</li> </ul>				F
<b>Úvod do studia organické chemie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se se vznikem, vývojem a předmětem zkoumání organické chemie</li> <li>- v informačních zdrojích vyhledá přírodní zdroje organických sloučenin</li> <li>- hodnotí uhlík jako základní prvek organických sloučenin</li> <li>- rozlišuje druhy vzorců organických sloučenin</li> <li>- sestaví model jednoduché organické sloučeniny</li> <li>- načrtne strukturu organických sloučeniny</li> <li>- chápe pojem izomerie, izomer</li> <li>- rozlišuje základní druhy izomerie organických sloučenin</li> <li>- naznačí princip základních reakcí organické chemie (adice, substituce, eliminace)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vývoj organické chemie</li> <li>- přírodní zdroje organických sloučenin</li> <li>- vlastnosti atomu uhlíku</li> <li>- vzorce a modely molekul organických sloučenin</li> <li>- třídění organických sloučenin a jejich názvosloví</li> <li>- struktura organických sloučenin</li> <li>- izomerie</li> <li>- reakce organických sloučenin</li> </ul>	OSV – sociální komunikace	leden, únor	OVO 9, 10  IVT

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Uhlovodíky</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje alkaný a cykloalkany jako nasycené uhlovodíky</li> <li>- používá názvosloví alkanů a cykloalkanů</li> <li>- orientuje se ve vlastnostech, přípravě, výrobě a charakteristických reakcích alkanů a cykloalkanů</li> <li>- vyhledává informace o zdrojích alkanů a cykloalkanů pro chemický průmysl</li> <li>- u významných sloučenin alkanů a cykloalkanů prezentuje jejich použití</li> <li>- charakterizuje alkeny, alkadieny a alkyny jako nenasycené uhlovodíky</li> <li>- používá názvosloví alkenů, alkadienů a alkynů</li> <li>- orientuje se ve vlastnostech, přípravě, výrobě a charakteristických reakcích alkenů, alkadienů a alkynů</li> <li>- aplikuje pravidla pro vznik produktů adice a eliminace</li> <li>- vyhledává informace o zdrojích alkenů, alkadienů a alkynů pro chemický průmysl</li> <li>- u významných sloučenin alkenů, alkadienů a alkynů prezentuje jejich použití</li> <li>- vysvětlí aromatický charakter benzenového jádra</li> <li>- používá systematické a triviální názvosloví nejvýznamnějších aromatických sloučenin</li> <li>- chápe principy výroby a reakcí benzenu a dalších vybraných aromatických sloučenin</li> <li>- vyzná se ve vlastnostech a použití nejvýznamnějších aromatických sloučenin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika, názvosloví, vlastnosti, zdroje, příprava, výroba, charakteristické reakce, významné sloučeniny, použití</li> <li>alkaný a cykloalkany</li> <li>alkeny, alkadieny</li> <li>alkyny</li> <li>aromatické uhlovodíky</li> </ul>	OSV – sociální komunikace	únor, březen	OVO 10, 11, 12, 13

Dílčí výstupy	Učivo	Průřezové téma	Časové rozvržení	Odkazy
<b>Deriváty uhlovodíků</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje sloučeniny - uhlovodíky a deriváty uhlovodíků</li> <li>- vysvětlí, jak vznikají halogenderiváty uhlovodíků</li> <li>- tvoří názvy a vzorce halogenderivátů dle pravidel organického názvosloví</li> <li>- pohovoří o vlastnostech a použití vybraných halogenderivátů</li> <li>- chemickou rovnicí zapíše laboratorní přípravu a průmyslovou výrobu vybraných halogenderivátů</li> <li>- zná charakteristické reakce halogenderivátů</li> <li>- zná sloučeniny halogenderivátů, které se vztahují k životnímu prostředí</li> <li>- pozná dusíkaté deriváty uhlovodíků</li> <li>- popíše, jak vznikají aminy, nitrosloučeniny</li> <li>- u aminů rozlišuje mezi primárními, sekundárními a terciárními</li> <li>- při tvoření vzorců a názvů používá pravidla systematického organického názvosloví</li> <li>- zná triviální názvy vybraných aminů</li> <li>- popíše obecné vlastnosti a použití aminů</li> <li>- popíše obecné vlastnosti nitrosloučenin</li> <li>- zapíše reakcí výrobu vybraných nitrosloučenin</li> <li>- pozná kyslíkaté deriváty uhlovodíků a rozdělí je podle jejich charakteristických skupin (hydroxylová, karbonylová, karboxylová)</li> <li>- používá systematické názvosloví při sestavování vzorců a názvů alkoholů a fenolů</li> <li>- zná triviální názvy vybraných alkoholů a fenolů</li> <li>- rozlišuje alkoholy primární, sekundární a terciární, dále jednosytné a vícesytné</li> <li>- zná přípravu, výrobu a obecné vlastnosti vybraných alkoholů a fenolů</li> <li>- umí zapsat chemické reakce typické pro alkoholy a fenoly</li> <li>- používá názvosloví při tvorbě vzorců a názvů etherů</li> <li>- popíše výrobu etherů</li> <li>- pohovoří o obecných vlastnostech a použití etherů</li> <li>- pozná sirné deriváty uhlovodíků</li> <li>- charakterizuje thioly a sulfonové kyseliny podle jejich charakteristické</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika derivátů uhlovodíků, názvosloví, vlastnosti, příprava, výroba, charakteristické reakce, významné sloučeniny, použití</li> </ul> <p>halogenderiváty</p> <p>dusíkaté deriváty (aminy, nitrosloučeniny)</p> <p>hydroxyderiváty (alkoholy, fenoly)</p> <p>ethery</p> <p>sirné deriváty (thioly)</p>	OSV – sociální komunikace	duben, květen, červen	OVO 10, 11, 12, 13
				Bi
				Bi

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
skupiny - používá systematické názvosloví při sestavování vzorců a názvů sloučenin - popíše obecné vlastnosti a použití thiolů a sulfonových kyselin				

#### Náměty na laboratorní cvičení z chemie:

- základy laboratorní techniky
- dělení směsí
- reakce kyselin a zásad
- reakce nekovů a jejich sloučenin s dalšími látkami
- reakce kovů a jejich sloučenin s dalšími látkami
- struktura organických sloučenin – práce s modely
- vlastnosti organických sloučenin

#### Očekávané výstupy:

- Žák:
- seznámí se s laboratorním řádem a bezpečností práce v chemické laboratoři
  - dodržuje bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí a používá vhodné ochranné pomůcky, v případě vzniku úrazu reaguje adekvátně **OVO SP 10,11**
  - osvojí si základy práce v chemické laboratoři
  - seznámí se sklem a přístroji používanými v chemické laboratoři
  - odhadne způsob dělení směsí různých látek
  - interpretuje výsledky reakcí kyselin a zásad, reakcí nekovů a jejich sloučenin s dalšími látkami, odhaduje jejich průběh **OVO 7, 8**
  - prezentuje výsledky prováděných reakcí kovů a jejich sloučenin s dalšími látkami **OVO 7, 8**
  - sestaví model jednoduché organické sloučenin **OVO 9**
  - vhodnými postupy si v laboratoři ověřuje vlastnosti organických sloučenin **OVO 12, 13, OVO SP10**

3.roč., septima

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Deriváty uhlovodíků</b>				
Žák - charakterizuje karbonylové sloučeniny, jejich obecné vlastnosti	- charakteristika, názvosloví, vlastnosti, příprava, výroba, charakteristické reakce,	OSV – sociální komunikace	září, říjen	OVO 10, 11, 12, 13

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá systematické názvosloví při tvorbě vzorců a názvů karbonylových sloučenin</li> <li>- zapíše chemické reakce příprav a výrob karbonylových sloučenin</li> <li>- zapíše typické chemické reakce karbonylových sloučenin</li> <li>- zhodnotí využití karbonylových sloučenin v průmyslové výrobě (výroba polymerních látek) a jejich vliv na živorní prostředí</li> <li>- pozná karboxylové kyseliny</li> <li>- řídí se pravidly organického názvosloví pro sestavování vzorců a názvů karboxylových kyselin – systematické názvosloví</li> <li>- používá triviální názvy vybraných karboxylových kyselin</li> <li>- člení karboxylové kyseliny</li> <li>- zapíše chemickou rovnicí přípravu a výrobu karboxylových kyselin</li> <li>- zná obecné vlastnosti a použití karboxylových kyselin</li> <li>- od karboxylových kyselin odvozuje jejich deriváty - funkční a substituční</li> <li>- tvoří názvosloví derivátů karboxylových kyselin</li> <li>- zapíše rovnici esterifikace</li> <li>- pohovoří o obecných vlastnostech a významu esterů</li> <li>- popíše výrobu mýdel</li> <li>- zhodnotí vlastnosti amidů a jejich význam ve tvorbě bílkovin</li> <li>- zná vybrané anhydridy karboxylových kyselin</li> <li>- pohovoří o obecných vlastnostech a významu anhydridů</li> <li>- zná obecná vlastnosti a význam halogenkyselin</li> <li>- používá triviální názvy hydroxykyselin</li> <li>- pohovoří o vlastnostech vybraných hydroxykyselin</li> <li>- používá triviální názvy aminokyselin</li> <li>- chemickou rovnicí zapíše vznik peptidové vazby</li> <li>- zhodnotí význam aminokyselin ve tvorbě bílkovin</li> <li>- pozná sírné deriváty uhlovodíků</li> <li>- charakterizuje thioly a sulfonylové kyseliny</li> </ul>	<p>významné sloučeniny, použití</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- karbonylové sloučeniny (aldehydy a ketony)</li> <li>- karboxylové kyseliny</li> <li>- deriváty karboxylových kyselin (funkční a substituční)</li> </ul>			Bi
<b>Heterocyklické sloučeniny</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje a umí zařadit heterocyklické sloučeniny</li> <li>- třídí základní heterocyklické sloučeniny</li> <li>- zná pojem heteroatom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika heterocyklických sloučenin</li> <li>- třídění</li> <li>- příklady vzorců a názvů významných heterocyklických sloučenin</li> </ul>		listopad	10,11



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe a ovládá triviální a systematické názvosloví u významných heterocyklických sloučenin</li> <li>- vyjmenuje nejvýznamnější heterocyklické sloučeniny a jejich význam v praxi a vliv na životní prostředí</li> </ul>	- význam			
<b>Úvod do biochemie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe biochemii jako samostatný vědní obor a její využití v běžném životě</li> <li>- připomene si stavbu buňky a procesy v ní</li> <li>- třídí úrovně studia živých soustav (organismová, buněčná, molekulová)</li> <li>- popíše chemické složení buňky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezení biochemie jako vědního oboru</li> <li>- buňka a procesy v ní</li> <li>- živé soustavy</li> <li>- chemické složení organismů</li> </ul>	OSV – sociální komunikace	listopad	OVO 14  Bi
<b>Proteiny</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje skupinu aminokyseliny, jejich obecné vlastnosti</li> <li>- rozdělí aminokyseliny podle jejich postranního řetězce</li> <li>- zná a umí zapsat strukturu vybraných aminokyselin</li> <li>- chápe aminokyseliny jako důležité organické sloučeniny podílející se na stavbě bílkovin-</li> <li>- chemickou rovnicí zapíše vznik peptidové vazby</li> <li>- vyjmenuje funkce a vlastnosti bílkovin v živých organismech</li> <li>- zakreslí a popíše jednotlivé struktury bílkovin</li> <li>- popíše proces denaturace bílkovin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aminokyseliny – <math>\alpha</math> – aminokyseliny, vlastnosti, kódované aminokyseliny, peptidová vazba, význam</li> <li>- peptidy – vlastnosti</li> <li>- bílkoviny – vlastnosti, funkce</li> <li>- struktury bílkovin – primární, sekundární, terciární, kvartérní</li> <li>- denaturace bílkovin</li> <li>- jednoduché a složené bílkoviny</li> </ul>		prosinec, leden	OVO 14  Bi
<b>Sacharidy</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná sacharidy od jiných organických sloučenin</li> <li>- rozdělí sacharidy podle počtu monosacharidových jednotek</li> <li>- zhodnotí funkce sacharidů v živých organismech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení sacharidů na monosacharidy, oligosacharidy a polysacharidy</li> <li>- funkce sacharidů</li> <li>- struktura, názvosloví, vlastnosti a význam monosacharidů (D-glukóza,</li> </ul>		leden, únor	OVO14  Bi

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá pravidla názvosloví k sestavování vzorců sacharidů</li> <li>- rozezná redukující a neredukující sacharid</li> <li>- zná vlastnosti a význam vybraných monosacharidů, oligosacharidů a polysacharidů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D-fruktóza, D-galaktóza)</li> <li>- vlastnosti, struktura a význam oligosacharidů ( laktóza, maltóza a sacharóza)</li> <li>- redukující a neredukující cukry</li> <li>- vlastnosti, struktura a význam polysacharidů (škrob, celulóza, glykogen. lignin, inulin, pektiny)</li> </ul>			
<b>Lipidy a biologické membrány</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-charakterizuje funkce lipidů v organismu</li> <li>- rozdělí lipidy podle struktur</li> <li>- rozlišuje mezi nasycenými a nenasycenými mastnými kyselinami a uvědomuje si jejich význam</li> <li>- aplikují chemickou rovnici hydrolyzy lipidů pro výrobu mýdla</li> <li>- charakterizují vosky a jejich využití</li> <li>- charakterizují isoprenoidy a jejich význam</li> <li>- na schématu popíše stavbu biologické membrány</li> <li>- objasní základní funkce biologických membrán</li> <li>- vysvětlí pojem tenzid a detergent a jednoduchým způsobem popíše funkci tenzidů v procesu praní</li> <li>- uvede vliv tenzidů a detergentů na životní prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce lipidů a jejich rozdělení</li> <li>- struktura lipidů</li> <li>- mastné kyseliny (nasycené a nenasycené), jejich význam</li> <li>- hydrolyza lipidů, výroba mýdla</li> <li>- vosky</li> <li>- isoprenoidy</li> <li>- stavba a funkce biologických membrán</li> <li>- tenzidy, detergenty</li> </ul>		únor, březen	OVO 14  Bi
<b>Nukleové kyseliny</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe nukleové kyseliny jako bichemickou podstatu genu</li> <li>- pojmenuje složky nukleových kyselin</li> <li>- rozezná DNA a RNA</li> <li>- načrtne strukturu nukleových kyselin</li> <li>- rozdělí průběh proteosyntézy do jednotlivých kroků (replikace,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam nukleových kyselin</li> <li>- složky nukleových kyselin</li> <li>- DNA, RNA</li> <li>- struktury nukleových kyselin</li> <li>- proteosyntéza</li> </ul>		březen	OVO 14  Bi

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
transkripce, traslace) - stručně popíše průběh proteosyntézy				
<b>Enzymy</b>				
Žák  - chápe enzymy jako biokatalyzátory biochemických reakcí - popíše strukturu enzymů a mechanismus jejich účinku - třídí enzymy podle typu katalyzované reakce - uvědomí si použití enzymů v praxi	- význam enzymů - třídění a klasifikace enzymů - kinetika enzymových reakcí - regulace enzymové aktivity - využití enzymů v praxi	OSV – sociální komunikace	duben	OVO 14,15  Bi
<b>Základní metabolické procesy</b>				
Žák  - vysvětlí rozdíl mezi anabolismem a katabolismem - objasní vznik a využití ATP pro organismy - stručně popíše metabolismus bílkovin, sacharidů a lipidů	- anabolismus a katabolismu - ATP - metabolismus bílkovin, sacharidů a lipidů		duben, květen	OVO 15  Bi
<b>Chemické látky kolem nás</b>				
Žák  - uvede oblasti výskytu chemického průmyslu v ČR - pochopí základní postupy a principy jednoduchých průmyslových výrob - zná pojem fosilní paliva - uvede příklady fosilních a průmyslově vyráběných paliv, popíše jejich vlastnosti a vhodnosti jejich využití - rozliší obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie - posoudí vliv spalování různých paliv (včetně motorových) na životní prostředí - jednoduše popíše průmyslové zpracování ropy a uhlí - vyhledá a uvede příklady produktů průmyslového zpracování ropy a zemního plynu - orientuje se v pojmech oktanové číslo, bioplyn, bionafta, biomasa - rozliší plasty od jiných látek, uvede jejich třídění, jednotlivé příklady, názvy, vlastnosti a použití - orientuje se v pojmech polymerace a polykondenzace - posoudí vliv používání plastů na životní prostředí	- chemický průmysl - zdroje paliv a chemických surovin - plasty a syntetická vlákna - barviva - pesticidy - léčiva - vitamíny - hormony - potravinářská aditiva	VMS – žijeme v Evropě  VMS – vzdělávání v Evropě a ve světě	květen, červen	OVO 12, 13, 14  <b>OVO G 11</b>  Z, Bi

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší přírodní a syntetická vlákna a uvede výhody a nevýhody jejich používání</li> <li>- zhodnotí ekonomicky a ekologicky význam ukládání a recyklace odpadů</li> <li>- rozliší přírodní a syntetická barviva</li> <li>- pochopí princip barevnosti látek</li> <li>- zná základní syntetická barviva a jejich dělení</li> <li>- vysvětlí pojem pesticid, do jaké skupiny chemických látek ho řadíme</li> <li>- zajímá se o vliv pesticidů na životní prostředí</li> <li>- orientuje se v základní klasifikaci léčiv a drog</li> <li>- zamyslí se nad zneužíváním drog a chápe rozdíl mezi návykem a závislostí</li> <li>- rozlišuje vitamíny rozpustné ve vodě a v tucích</li> <li>- uvede příklady zdrojů těchto látek pro člověka a posoudí různé potraviny z hlediska obecně uznávaných zásad zdravé výživy</li> <li>- rozlišuje hormony na peptidické, steroidní a bílkovinné povahy</li> <li>- uvede jednotlivé příklady hormonů a k nim přiřazuje žlázy s vnitřní sekrecí</li> <li>- zajímá se o choroby spojené s poruchou vylučování některých hormonů</li> <li>- vysvětluje pojem aditivum</li> <li>- vyhledá, které látky v potravinářství patří mezi aditiva a jejich vliv na zdraví člověka</li> </ul>				



### 5.3.3. Biologie

Vzdělávací obsah oboru *Biologie* navazuje na znalosti a dovednosti získané v základním vzdělávání a prohlubuje je. Směřuje studenty k poznávání a odkrývání přírodních zákonitostí. Studenti dostávají příležitost poznávat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Poznávají složitosti světa kolem sebe, je jim nabízena možnost chápat souvislosti mezi přírodou a lidskými činnostmi.

Obsahem vzdělávacího oboru Biologie jsou poznatky z přírodovědných oborů Botanika, Zoologie, Biologie člověka, Genetika, Obecná biologie, Ekologie z některých témat oboru Výchova ke zdraví a Geologie.

*Biologie* je vyučována ve všech ročnících (1. – 4. ročník, kvinta – oktáva) 2 hodiny týdně.

Do výuky Biologie člověka ve třetím ročníku (septimě) jsou částečně integrována témata z předmětu Výchova ke zdraví, která úzce souvisejí s obsahem výuky tohoto přírodovědného oboru. Jde o témata: Zdravý způsob života a péče o zdraví, Změny v životě člověka a jejich reflexe, Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence. Témata předmětu Geologie (Složení, struktura a vývoj Země a Geologické procesy v litosféře) byla částečně integrována do výuky Biologie v prvním ročníku (kvintě). Do čtvrtého ročníku (oktávy) je dále integrována velká část průřezového tématu Environmentální výchova (Problematika vztahů organismů a prostředí, Člověk a životní prostředí, Životní prostředí regionu a ČR). Téma Pracovně právní vztahy z oblasti Člověk a svět práce se předmětem biologie také prolíná. S přesunem obsahové části předmětu Výchova ke zdraví, Geologie a průřezového tématu Environmentální výchova do předmětu Biologie souvisí zvýšená potřeba hodinové dotace, která byla přidělena z disponibilních hodin.

Výuka probíhá většinou v kmenových třídách, lze však využít i učebnu biologie, učebny s interaktivní tabulí a počítačovou učebnu. Do výuky jsou také začleněna praktická cvičení, která jsou přiřazena k větším probíraným celkům. Při praktických cvičení z biologie je třída dělena na skupiny.

Obor *Biologie* úzce souvisí s následujícími předměty vzdělávací oblasti Člověk a příroda:

*Chemie* (fotosyntéza a dýchání, výživa organismů, metabolismus, chemické složení živých tkání, příjem a výdej látek buňkou, vliv chemických látek na člověka a další živé organismy)

*Fyzika* (vliv světla a zvuku na živé organismy, fyzikální jevy ve fyziologii rostlin a živočichů)

*Zeměpis* (rozšíření živočichů a rostlin, původ a vývoj člověka).

Dále souvisí také s předměty z dalších oblastí:

*Dějepis* (původ a vývoj člověka, dějiny biologického poznání)

*Tělesná výchova* (vliv tělesných cvičení na zdraví člověka)

Předmětem prolínají průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

Sociální komunikace

Spolupráce a soutěž

- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*

Globální problémy, jejich příčiny a důsledky

Žijeme v Evropě

Vzdělávání v Evropě a ve světě

- *Mediální výchova*

Média a mediální produkce (příprava vlastních materiálů psaných i nahrávaných – tvorba textu, zvukového záznamu, komunikace a spolupráce v týmu)

- *Environmentální výchova*

Vzdělávání v předmětu *Biologie*:

rozvíjí zájem o přírodu a přírodniny okolo nás

pomáhá utvářet kladný vztah k přírodě

poukazuje na vhodné chování vůči přírodě a jejím součástem, směřující k zachování biologické rovnováhy

poskytuje studentům možnost porozumět přírodním zákonitostem

umožňuje poznat přírodu jako celek se všemi jeho vzájemnými vztahy a souvislostmi

dává možnost využití přírodovědných poznatků v praktickém životě

seznamuje žáka se stavbou živých organismů

směřuje ke způsobu myšlení, které vyžaduje ověřování vyslovovaných domněnek o přírodních faktech, a vede žáky k logickému uvažování.

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

frontální výuka s demonstračními pomůckami

skupinová práce (s využitím přírodnin, pracovních listů, odborné literatury)

práce s mikroskopem

počítačové programy (s využitím internetu)

přírodovědné vycházky s pozorováním

krátkodobé projekty.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

- vyžadujeme u žáků samostatné plánování a organizaci jejich učení a pracovních činností
- předkládáme žákům širokou nabídku informačních zdrojů, ke které musí kriticky přistupovat. získané informace žáci musí využívat ve svém dalším studiu i praxi
- sledujeme úspěšnost žáků a oceňujeme jejich pokrok při dosahování cílů, které si vytkli
- žáci se sebehodnotí, přijímají ocenění, rady a kritiku ze strany jiných lidí
- zajímáme se o to, jak žákům vyhovují způsoby naší výuky
- neustále dbáme na to, aby žáci používali správnou odbornou terminologii
- žáci samostatně pozorují a porovnávají získané informace
- usilujeme o efektivní využívání různých strategií učení k získání a zpracování poznatků a informací

Kompetence k řešení problému

- motivujeme žáky problémovými úlohami z praktického života
- odhalujeme žákům mezioborové vztahy přírodních věd k pochopení větších celků
- pomáháme jim rozpoznat problém a objasnit jeho podstatu
- učíme žáky vytvářet hypotézy, navrhnout postupné kroky a zvažovat využití různých postupů při řešení problémů
- vedeme je k uplatňování vhodných metod a dříve získaných vědomostí a dovedností při řešení problémů
- podle jejich schopností a dovedností žáky zapojujeme do soutěží

Kompetence komunikativní

- učíme žáky vhodné komunikaci se spolužáky, s učiteli a ostatními dospělými ve škole i mimo ni.
- podporujeme efektivní využívání moderní informační technologie
- vyžadujeme používání odborných pojmů s porozuměním
- vedeme žáky k aktualizaci a prezentaci poznatků získaných při exkurzích.

- pomáháme žákům vyjadřovat se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně k tomu, komu, co a jak chtějí sdělit
- umožňujeme prezentaci práce žáků před třídou, žáci mají možnost sami zhodnotit
- výsledky své práce a reagovat na hodnocení ostatních, argumentovat, přijmout kritiku
- předkládáme žákům různé typy sdělení, jimž musí žáci porozumět a kriticky zhodnotit jejich obsah

#### Kompetence sociální a personální

- dbáme na to, aby si žáci podle svých schopností a možností stanovovali přiměřené cíle
- při individuálním či společném řešení úkolů dáváme žákům prostor se vzájemně hodnotit a vyvozovat závěry z vlastních i cizích chyb
- vedeme žáka k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- používáme skupinového vyučování, které vede žáky k aktivní spolupráci při stanovování a dosahování cílů
- vedeme žáky k dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s mikroskopickými preparáty a s živými přírodninami, a tím i k zodpovědnému vztahu k vlastnímu zdraví i zdraví druhých

#### Kompetence občanské

- vedeme žáky ke zvažování vztahů mezi svými osobními zájmy, zájmy širší skupiny a zájmy veřejnými, k zamýšlení nad chodem společnosti z hlediska udržitelnosti života a péče o životní prostředí
- při pobytech v přírodě vyžadujeme, aby se žáci chovali jako zodpovědní občané
- dbáme na to, aby žáci dokázali poskytnout pomoc

#### Kompetence k podnikavosti

- vedeme žáky k cílevědomému a zodpovědnému rozhodování o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření a ohledem na vlastní potřeby a osobní předpoklady
- rozvíjíme odborný potenciál žáků s využitím moderních technologií
- podporujeme a oceňujeme aktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost
- podněcujeme žáky k pozitivnímu vztahu k práci





1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Geologie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozlišit jednotlivé geologické vědy</li> <li>- pochopí souvislosti mezi neživou a živou přírodou</li> <li>- využívá různé metody k určování nerostů</li> <li>- třídí horniny na magmatity, sedimenty a metamorfity</li> <li>- určí nerostné složení vybraných hornin</li> <li>- rozpozná strukturu běžných magmatitů, sedimentů a metamorfitů</li> <li>- má přehled o geologických procesech ve vývoji zemské kůry</li> <li>- čte v geologické mapě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úvod do geologie</li> <li>- geologické vědy</li> <li>- vztah živé a neživé přírody</li> <li>- přehled krystalových soustav</li> <li>- nerosty, vlastnosti, systém, určování</li> <li>- magmatity, vznik, výskyt, přehled, nerostné složení, určování</li> <li>- sedimenty, vznik, výskyt, přehled, nerostné složení, určování</li> <li>- metamorfity, vznik, výskyt, přehled, nerostné složení, určování</li> <li>- vývoj zemské kůry</li> <li>- geologická mapa</li> </ul>	<p>OSV- seberegulace</p> <p>EV – člověk a životní prostředí</p>	<p>září - říjen</p>	<p><b>OVO G 2,4,6</b></p> <p>Ch, F</p>
<b>Život a jeho poznání</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí náplň studia jednotlivých biologických věd</li> <li>- odliší živé soustavy od neživých na základě jejich vlastností</li> <li>- uvědomuje si nutnost třídění organismů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úvod do biologie</li> <li>- biologické vědy</li> <li>- obecné vlastnosti živých soustav</li> <li>- taxonomie organismů</li> </ul>		<p>listopad</p>	<p>OVO 1</p>
<b>Nebuněční</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy</li> <li>- vysvětluje negativní význam virů</li> <li>- navrhuje způsoby ochrany proti virovým onemocněním</li> <li>- zajímá se metody léčby virových onemocnění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba virionu</li> <li>- vztah a závislost k živé buňce</li> <li>- význam virů</li> <li>- ochrana proti virovým onemocněním</li> <li>- podvirové jednotky</li> </ul>		<p>listopad</p>	<p>OVO 6,7,8</p>
<b>Prokaryotní buňka</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše stavbu prokaryotní buňky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba prokaryotní buňky</li> <li>- bakterie, stavba, výživa, rozmnožování a význam</li> <li>- sinice, stavba, výživa, rozmnožování a</li> </ul>		<p>prosinec</p>	<p>OVO 3, 9,10</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotí kladný i záporný význam bakterií a sinic</li> <li>- pochopí způsoby výživy bakterií a sinic</li> <li>- orientuje se v prevenci a léčbě bakteriálních onemocnění</li> </ul>	význam			
<b>Eukaryotní buňka</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše stavbu rostlinné buňky</li> <li>- objasní stavbu a funkci jednotlivých buněčných organel</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou buňkou</li> <li>- podle schématu vysvětlí průběh mitózy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba rostlinné buňky</li> <li>- rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou buňkou</li> <li>- dělení buněk, mitóza, meióza</li> </ul>		leden	OVO3
<b>Stavba a funkce rostlin</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe význam diferenciacie a specializace buněk pro vznik pletiv a orgánů</li> <li>- zakreslí a popíše vnější a vnitřní stavbu rostlinných orgánů</li> <li>- uvědomuje si funkci rostlinných orgánů</li> <li>- posoudí vliv prostředí na stavbu a funkci rostlinného těla</li> <li>- objasní principy životních pochodů rostlin (vodní režim, růst a vývoj, pohyby, rozmnožování)</li> <li>- pochopí význam fotosyntézy pro všechny organismy</li> <li>- rozlišuje různé druhy výživy rostlin</li> <li>- zajímá se o význam rostlin z hlediska jejich využití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rostlinná pletiva</li> <li>- vegetativní rostlinné orgány (kořen, stonek, list)</li> <li>- vodní režim rostliny</li> <li>- výživa rostlin</li> <li>- rozkladné procesy (dýchání, kvašení)</li> <li>- růst a vývoj</li> <li>- pohyby</li> <li>- rozmnožování</li> <li>- význam rostlin</li> </ul>	OSV - seberegulace	únor - březen	OVO 4, 14, 15, 18, 19  Ch, F
<b>Systém a evoluce rostlin</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí a zařadí významné rostlinné druhy (s využitím různých informačních zdrojů)</li> <li>- hledá vývojové vztahy mezi jednotlivými odděleními rostlin</li> <li>- uvědomuje si rozdíly mezi stélkatými a cévnatými rostlinami</li> <li>- formuluje a porovnává obecné charakteristiky jednotlivých oddělení rostlin</li> <li>- objasňuje a porovnává životní cykly (rodozměnu) a způsoby rozmnožování jednotlivých oddělení rostlin</li> <li>- zajímá se o ekologické nároky významných rostlinných druhů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řasy (typy stélek, systém, význam, fylogeneze)</li> <li>- Rhyniophyta (stavba, evoluční význam)</li> <li>- výtrusné rostliny, obecná charakteristika, fylogeneze</li> <li>- mechorosty (systém, rodozměna, význam)</li> <li>- plavuně (rodozměna, význam)</li> <li>- přesličky (rodozměna, význam)</li> <li>- kapradiny (rodozměna, význam)</li> </ul>	OSV – seberegulace  EV – člověk a životní prostředí  MV – mediální produkty	Duben - červen	OVO 5, 15, 16, 17, 20

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vnímá rozdíl mezi jednoděložnými a dvouděložnými rostlinami</li> <li>- zhodnotí význam vybraných druhů rostlin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- semenné rostliny, obecná charakteristika, fylogeneze</li> <li>- cykasy, jinany</li> <li>- jehličnany (rodozměna, význam, vybraní zástupci)</li> <li>- krytosemenné rostliny (květ, opylení, oplození, plody, rozdíl mezi jednoděložnými a dvouděložnými rostlinami, nejdůležitější čeledě, význam)</li> </ul>			

2.roč., sexta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Chromista</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše stélku rozsivek, chaluh a oomycot</li> <li>- vysvětlí rozmnožování rozsivek</li> <li>- charakterizuje vybrané druhy chromist z hlediska ekologického, zdravotnického a hospodářského</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obecná charakteristika</li> <li>- Rozsivky (popis, rozmnožování, význam)</li> <li>- Chaluhy (popis, význam)</li> <li>- Oomycota (popis, význam)</li> </ul>		září	OVO 11
<b>Houby</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formuluje obecné znaky hub</li> <li>- pozná, pojmenuje a zařadí významné druhy hub a lišejníků (s využitím různých informačních zdrojů)</li> <li>- rozlišuje základní druhy jedlých, nejedlých a jedovatých hub</li> <li>- porovnává obecné charakteristiky jednotlivých oddělení hub</li> <li>- chápe základní způsoby rozmnožování hub</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obecná charakteristika</li> <li>- Chytridiomycota (význam)</li> <li>- Mikrosporidie (význam)</li> <li>- Zygomycota (rozmnožování, význam)</li> <li>- Ascomycota (charakteristika, vybraní zástupci, význam)</li> <li>- Basidiomycota (charakteristika, vybraní zástupci, význam)</li> <li>- Lišejníky (stavba, vybraní zástupci,</li> </ul>	OSV- poznávání a rozvoj vlastní osobnosti  VMS – globální problémy	září - říjen	OVO 12, 13

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub</li> <li>- uvědomuje si ekologický význam lišejníků</li> </ul>	ekologický význam)			
<b>Prvoci</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše charakteristické znaky prvoků</li> <li>- podle stavby těla (buňky) třídí vybrané druhy prvoků do kmenů</li> <li>- pochopí (podle schématu) rozmnožování významných druhů prvoků</li> <li>- zajímá se o zdravotnický, hospodářský i geologický význam prvoků</li> <li>- vysvětlí způsoby ochrany proti parazitickým prvokům</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stavba buňky prvoků</li> <li>- Rozmnožování</li> <li>- Systém prvoků (stavba a význam vybraných zástupců jednotlivých kmenů)</li> </ul>	OSV- poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	říjen	OVO 11
<b>Mnohobuněční - Diblastica</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovná různé teorie vzniku mnohobuněčnosti</li> <li>- charakterizuje a porovnává obecnou stavbu těla jednotlivých kmenů diblastik</li> <li>- roztřídí kmen žahavců na nižší taxonomické jednotky (polypovi, medúzovci a korálnatci)</li> <li>- chápe evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav</li> <li>- objasňuje a porovnává základní způsoby rozmnožování houbovců a žahavců</li> <li>- určí a zařadí významné druhy houbovců a žahavců (s využitím různých informačních zdrojů)</li> <li>- vysvětlí vznik korálového útesu</li> <li>- zajímá se o problematiku ohrožených druhů žahavců (korálnatců) a o možnosti jejich ochrany</li> <li>- zhodnotí význam vybraných druhů žahavců v přírodě</li> <li>- posoudí působení vybraných druhů žahavců na člověka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teorie vzniku mnohobuněčných živočichů</li> <li>- Houbovci (stavba, rozmnožování, vybraní zástupci)</li> <li>- Žahavce (stavba, systém, rodozměna, význam vybraných zástupců)</li> <li>- Žebernatci (stavba těla)</li> </ul>	OSV- seberegulace  VMS – globální problémy	listopad	OVO 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28  Z
<b>Mnohobuněční – Triblastica Prvoustí</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší jednotlivé typy tělních dutin na základě jejich rozdílné stavby</li> <li>- roztřídí kmen ploštěnců na nižší taxonomické jednotky (ploštěnky, motolice, tasemnice) dle rozdílné morfologie a anatomie</li> <li>- pojmenuje a zařadí vybrané zástupce ploštěnců</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typy tělních dutin</li> <li>- Ploštěnci (morfologie a anatomie, zjednodušení stavby těla vlivem parazitizmu u parazitických ploštěnců, zdravotnický a hospodářský význam vybraných zástupců)</li> </ul>	OSV- poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace	prosinec - únor	OVO 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28  Z

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si fylogenetický význam ploštěnců</li> <li>- u parazitických ploštěnců zdůvodní zjednodušení stavby jejich těla</li> <li>- posoudí zdravotnický a hospodářský význam vybraných zástupců kmene ploštěnců</li> <li>- popíše stavbu těla hlístů</li> <li>- uvědomí si zdravotnický a hospodářský význam hlístů</li> <li>- charakterizuje kmen měkkýšů</li> <li>- roztřídí kmen měkkýšů na nižší taxonomické jednotky (plži, mlži, hlavonožci) na základě jejich odlišné morfologie, anatomie a rozmnožování</li> <li>- pojmenuje a zařadí vybrané zástupce měkkýšů</li> <li>- u vybraných zástupců měkkýšů uvede jejich ekologické nároky a význam</li> <li>- popíše vnitřní a vnější stavbu těla kroužkovců</li> <li>- uvědomí si fylogenetický význam kroužkovců</li> <li>- roztřídí kroužkovce na nižší taxonomické jednotky (mnohoštětinatci, opaskovci) na základě odlišné stavby těla</li> <li>- popíše rozmnožování kroužkovců</li> <li>- chápe význam opasku při rozmnožování opaskovců</li> <li>- u vybraných zástupců kroužkovců posoudí jejich význam v přírodě, hospodářský význam a jejich ekologické nároky</li> <li>- charakterizuje kmen členovců</li> <li>- uvědomí si fylogenetický význam členovců</li> <li>- roztřídí členovce na nižší taxonomické jednotky (trojlaločnatci, klepítkatci, žebernatci a vzdušnicovci) na základě odlišné morfologie a anatomie</li> <li>- u jednotlivých skupin členovců porovná způsoby dýchání, rozmnožování, etologii, ekologické nároky</li> <li>- pozná, pojmenuje a zařadí vybrané druhy členovců (s využitím různých informačních zdrojů)</li> <li>- u vybraných zástupců členovců posoudí jejich ekologický, hospodářský a zdravotnický význam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hlísti (stavba těla, zdravotnický a hospodářský význam)</li> <li>- Měkkýši (obecná charakteristika, systém, porovnání morfologie a anatomie jednotlivých tříd, vybraní zástupci, význam)</li> <li>- Kroužkovci (morfologie a anatomie, systém, rozmnožování, vybraní zástupci, význam)</li> <li>- Členovci (obecná charakteristika, morfologie a anatomie trojlaločnatců, klepítkatců, žebernatců a vzdušnicovců, rozmnožování, vybraní zástupci, význam)</li> </ul>	<p>EV – Člověk a životní prostředí</p> <p>MV- média a mediální produkce</p>		
<b>Mnohobuněční – Triblastica Druhoústí</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše obecnou charakteristiku ostnokožců</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ostnokožci (charakteristika, vybraní zástupci)</li> <li>- Polostrunatci (fylogenetický význam,</li> </ul>	<p>OSV- seberegulace</p>	<p>březen - červen</p>	<p>OVO 21, 22,</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná a pojmenuje vybrané zástupce ostnokožců</li> <li>- uvědomí si fylogenetický význam polostrunatců, popíše jejich stavbu</li> <li>- zobecní znaky všech strunatců</li> <li>- uvědomí si fylogenetický význam pláštěnců, popíše stavbu těla sumky</li> <li>- popíše stavbu těla kopinatce</li> <li>- vysvětlí souvislosti mezi ontogenetickým vývojem kopinatce a jeho fylogenetickým významem</li> <li>- charakterizuje obecné znaky obratlovců</li> <li>- třídí obratlovce do nižších taxonomických jednotek (kruhoústí, paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci)</li> <li>- porovnává obecné charakteristiky jednotlivých tříd obratlovců</li> <li>- chápe evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav obratlovců</li> <li>- objasní základní principy rozmnožování jednotlivých tříd obratlovců</li> <li>- pozná, pojmenuje a zařadí vybrané druhy obratlovců do tříd (s možným využitím různých informačních zdrojů)</li> <li>- posoudí význam obratlovců v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti</li> <li>- uvědomuje si pozitivní i negativní význam obratlovců</li> <li>- objasňuje základní typy chování obratlovců</li> <li>- zajímá se o problematiku ohrožených druhů obratlovců a možnosti jejich ochrany</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavba těla)</li> <li>- Strunatci (obecná charakteristika)</li> <li>Pláštěnci (fylogenetický význam, stavba těla)</li> <li>Kopinatci (fylogenetický význam, morfologie a anatomie, ontogenetický vývoj)</li> <li>Obratlovci (obecná charakteristika, morfologie a anatomie, rozmnožování, vybraní zástupci, význam, etologie a ekologické nároky paryb, ryb, obojživelníků, plazů, ptáků, porovnání jejich stavby těla z hlediska fylogenetického vývoje)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EV – Člověk a životní prostředí</li> <li>MV- média a mediální produkce</li> <li>VMG – globální problémy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>23, 24, 25 26,</li> <li>27, 28</li> </ul>

#### **Náměty k praktickým cvičením:**

Stavba mikroskopu, rostlinná a živočišná buňka

Buněčné organely

Rostlinná pletiva, živočišné tkáně

Osmotické jevy

Rostlinné orgány

Pozorování prvků

Ploštěnci, kroužkovci

Členovci - stavba těla, adaptace orgánů

Obratlovci – stavba těla

**Žák:**

- dodržuje bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí a používá vhodné pracovní pomůcky **OVO SP 10**
- v případě vzniku úrazu reaguje adekvátně situaci **OVO SP 11**
- pozoruje stavbu rostlinné a živočišné buňky, rostlinných pletiv, tkání a orgánů **OVO 3, 14**
- určuje a poznává vybrané druhy rostlin a živočichů (s možným využitím různých informačních zdrojů) **OVO 17, 24**

3.roč., septima

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Savci</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje hlavní znaky savců</li> <li>- popíše jednotlivé orgánové soustavy a jejich specializované útvary</li> <li>- vysvětlí funkce jednotlivých orgánových soustav</li> <li>- objasní principy rozmnožování savců</li> <li>- porovná ontogenetické vývoje základních taxonomických jednotek savců</li> <li>- pozná a zařadí vybrané zástupce savců (s možným využitím různých informačních zdrojů) a uvede jejich ekologické nároky</li> <li>- zajímá se o základní typy chování savců</li> <li>- posoudí význam savců v přírodě i v různých odvětvích lidské činnosti</li> <li>- sleduje problematiku ohrožených druhů savců a možnosti jejich ochrany</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecná charakteristika</li> <li>- morfologie a anatomie, rozmnožování</li> <li>- systém savců, charakteristika jednotlivých řádů, vybraní zástupci</li> <li>- význam, etologie a ekologické nároky</li> </ul>	<p>OSV – sociální komunikace</p> <p>EV - člověk životní prostředí</p>	září	OVO 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28
<b>Úvod do biologie člověka</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pohovoří o historii a vývoji poznatků o anatomii a fyziologii člověka</li> <li>- charakterizuje jednotlivé typy tkání</li> <li>- uvědomí si význam diferenciacce a specializace buněk pro živočichy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dějiny anatomie a fyziologie člověka</li> <li>- tkáně (epitely, pojivová tkáň, svalová tkáň, nervová tkáň)</li> </ul>		říjen	OVO 4
<b>Opěrná soustava</b>				
<p>Žák</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce opěrné soustavy</li> <li>- stavba kosti</li> <li>- růst a vývoj kostí</li> </ul>	OSV - seberegulace	říjen	OVO 30



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkci opěrné soustavy člověka a její vztah k ostatním orgánovým soustavám</li> <li>- na schématu popíše stavbu kosti</li> <li>- vysvětlí růst a vývoj kostí z hlediska ontogeneze člověka</li> <li>- rozlišuje různá spojení kostí</li> <li>- popíše kostru člověka</li> <li>- posoudí vliv pohybu a tělesných cvičení na správné držení těla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spojení kostí</li> <li>- kostra člověka</li> <li>- vadné držení těla</li> </ul>			Tv
<b>Pohybová soustava</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkci pohybové soustavy člověka a její vztah k ostatním orgánovým soustavám</li> <li>- na schématu popíše stavbu svalu</li> <li>- vyjmenuje chemické struktury, ze kterých je sval složen</li> <li>- vysvětlí podstatu svalové kontrakce</li> <li>- podle obrázku pojmenuje vybrané svaly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce pohybové soustavy</li> <li>- stavba svalu</li> <li>- chemické složení svalu</li> <li>- mechanika stahu svalu</li> <li>- přehled svalů</li> </ul>	OSV - seberegulace	listopad	OVO 30  Tv, Ch
<b>Tělní tekutiny</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotlivé tělní tekutiny</li> <li>- uvědomí si význam tělních tekutin pro stálost vnitřního prostředí</li> <li>- vysvětlí funkci a složení krve</li> <li>- rozlišuje specifickou a nespecifickou imunitu</li> <li>- chápe význam imunizace</li> <li>- rozlišuje krevní skupiny</li> <li>- zajímá se o možnosti dárcovství krve a plazmy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přehled tělních tekutin</li> <li>- homeostáza</li> <li>- tkáňový mok</li> <li>- krev (funkce, složení)</li> <li>- imunita</li> <li>- krevní skupiny</li> </ul>		listopad	OVO 30  Ch
<b>Oběhová soustava</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše anatomii srdce</li> <li>- vysvětlí činnosti srdce</li> <li>- rozlišuje druhy cév a popisuje jejich stavbu</li> <li>- popíše (zjednodušeně) malý a velký krevní oběh</li> <li>- objasní nervové a hormonální řízení krevního oběhu</li> <li>- seznámí se s vybranými cévními a srdečními chorobami, jejich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- srdce (stavba, funkce)</li> <li>- převodní soustava srdeční</li> <li>- přehled cév</li> <li>- krevní oběh</li> <li>- řízení krevního oběhu</li> <li>- cévní a srdeční choroby</li> <li>- míza a mízní soustava</li> </ul>	OSV - seberegulace	prosinec	OVO 30  F

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- následky a zajímá se o jejich prevenci</li> <li>- charakterizuje složení mízy</li> <li>- popíše mízní soustavu</li> <li>- posoudí význam sleziny</li> </ul>	- slezina			
<b>Dýchací soustava</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivé orgány dýchací soustavy</li> <li>- vysvětlí princip výměny dýchacích plynů</li> <li>- uvědomí si vztah mezi dýchací soustavou, krví, cévní a nervovou soustavou</li> <li>- objasní význam kyslíku pro organismus</li> <li>- zná nervová centra řídící dýchání</li> <li>- seznámí se s nemocemi dýchací soustavy a zajímá se o jejich prevenci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba dýchací soustavy</li> <li>- fyziologie dýchání a její řízení</li> <li>- onemocnění dýchací soustavy a prevence chorob</li> </ul>	OSV – seberegulace  EV – člověk a životní prostředí	prosinec	OVO 30  Ch, TV
<b>Trávicí soustava, metabolismus a termoregulace</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše orgány trávicí soustavy</li> <li>- vysvětlí procesy trávení potravy v jednotlivých částech trávicí soustavy a proces vstřebávání látek ve střevech</li> <li>- zná centra řízení trávicí soustavy</li> <li>- chápe vliv tkáňových hormonů na vylučování trávicích šťáv</li> <li>- seznámí se s nemocemi trávicí soustavy a zajímá se o jejich prevenci</li> <li>- orientuje se v zásadách správné výživy a usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím</li> <li>- uvědomuje si nebezpečí mentální anorexie a bulimie</li> <li>- pochopí podstatu metabolismu a důležitost pravidelného a správného příjmu potravy pro lidský organismus</li> <li>- popíše stavbu jater</li> <li>- vysvětlí význam jater pro metabolické děje v organismu</li> <li>- zná způsoby tvorby a výdeje tepla</li> <li>- sleduje vliv nervového řízení tělesné teploty na stálost vnitřního prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba trávicí soustavy</li> <li>- fyziologie trávení a její řízení</li> <li>- štěpení živin a vstřebávání živin</li> <li>- onemocnění trávicí soustavy a prevence chorob</li> <li>- výživa</li> <li>- játra</li> <li>- metabolismus</li> <li>- poruchy metabolismu</li> <li>- řízení tělesné teploty</li> <li>- adaptace tělesné teploty na prostředí</li> </ul>	OSV - seberegulace	leden - únor	OVO 30  <b>OVO Zd 1</b>  Ch
<b>Vylučovací a kožní soustava</b>				

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si, že na vylučování odpadních látek z organismu se podílí více orgánových soustav</li> <li>- vyjmenuje jednotlivé orgány vylučovací soustavy</li> <li>- na schématu popíše stavbu ledviny</li> <li>- zakreslí a popíše stavbu nefronu</li> <li>- pochopí proces tvorby moči</li> <li>- objasní nervové a hormonální řízení tvorby moči</li> <li>- vysvětlí stavbu a funkci kůže</li> <li>- popíše kožní deriváty a kožní žlázy a posoudí jejich význam pro celý organismus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba vylučovací soustavy</li> <li>- nefron, základní stavební a funkční jednotka ledvin</li> <li>- fyziologie tvorby moči a její řízení</li> <li>- stavba kožní soustavy a její funkce</li> <li>- kožní deriváty</li> <li>- kožní žlázy</li> <li>- smyslové orgány v kůži</li> </ul>	OSV - seberegulace	březen	OVO 30
<b>Regulační soustavy</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkce regulačních soustav</li> <li>- vnímá rozdíly a vztahy mezi hormonální a nervovou regulací</li> <li>- orientuje se ve žlázách s vnitřní sekrecí a zná hormony, které tyto žlázy produkují, a jejich funkce</li> <li>- posoudí význam jednotlivých hormonů pro organismus</li> <li>- zajímá se o nemoci způsobené poruchami činnosti jednotlivých žláz s vnitřní sekrecí</li> <li>- zakreslí a popíše neuron</li> <li>- chápe biofyzikální princip vedení nervového vzruchu</li> <li>- popíše stavbu nervové soustavy</li> <li>- vysvětlí funkci jednotlivých částí nervové soustavy</li> <li>- hledá nervová centra v centrální nervové soustavě pro řízení činnosti ostatních orgánových soustav nebo orgánů</li> <li>- vnímá rozdíly mezi sympatickými a parasympatickými nervy</li> <li>- popíše reflexní oblouk</li> <li>- rozlišuje nepodmíněné a podmíněné reflexy</li> <li>- seznámí se s významem I.P. Pavlova</li> <li>- vysvětlí vznik podmíněného reflexu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hormonální regulace</li> <li>- přehled žláz s vnitřní sekrecí a jejich funkce</li> <li>- poruchy činnosti žláz s vnitřní sekrecí</li> <li>- neuron (stavba)</li> <li>- stavba a funkce nervové soustavy (mozek, mícha, míšní nervy, mozkové nervy a vegetativní nervy)</li> <li>- reflexní oblouk a reflexy</li> <li>- psychohygiéna</li> </ul>	OSV - seberegulace	březen - duben	OVO 30  <b>OVO Zd 1</b>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si vliv režimu dne na duševní hygienu člověka</li> <li>- usiluje o pozitivní změny ve způsobů trávení volného času související s vlastním zdravím</li> </ul>				
<b>Smyslové orgány</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší různé druhy receptorů</li> <li>- popíše stavbu a funkci chuťového a čichového ústrojí</li> <li>- podle obrázku popíše stavbu oka</li> <li>- vysvětlí (zjednodušeně) vznik obrazu na sítnici</li> <li>- zajímá se o příčiny vzniku (poruch zraku) zrakových nemocí a o způsoby jejich léčení</li> <li>- popíše jednotlivé části ucha a uvědomuje si jejich význam při vedení zvukových vln do vnitřního ucha</li> <li>- popíše (zjednodušeně) stavbu a funkci jednotlivých částí vnitřního ucha (sluchové a statokinetické ústrojí)</li> <li>- uvědomuje si, že smyslový vjem vzniká v šedé kůře mozkové</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy receptorů</li> <li>- chuťové ústrojí</li> <li>- čichové ústrojí</li> <li>- zrakové ústrojí (stavba, funkce a onemocnění)</li> <li>- sluchové a statokinetické ústrojí (stavba a funkce)</li> </ul>		květen	<p>OVO 30</p> <p>F</p>
<b>Rozmnožovací soustavy</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podle obrázku popíše pohlavní soustavu muže a ženy</li> <li>- interpretuje funkce jednotlivých částí pohlavní soustavy muže a ženy</li> <li>- jednoduše vysvětlí průběh menstruačního cyklu</li> <li>- uvědomí si význam antikoncepce</li> <li>- chápe princip oplození</li> <li>- pohovoří o průběhu těhotenství a jeho vlivu na matku</li> <li>- orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství</li> <li>- uvědomí si nebezpečnost pohlavních chorob a chápe význam jejich prevence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pohlavní soustava muže (stavba a funkce)</li> <li>- pohlavní soustava ženy (stavba a funkce)</li> <li>- menstruační cyklus</li> <li>- antikoncepce</li> <li>- oplození a těhotenství</li> <li>- umělé přerušování těhotenství</li> <li>- pohlavně přenosné choroby a jejich prevence</li> </ul>	OSV - seberegulace	červen	<p>OVO 30</p> <p><b>OVO Zd 9</b></p>
<b>Ontogeneze člověka</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pohovoří o fázích nitroděložního vývoje člověka</li> <li>- popíše fáze porodu a jeho vliv na matku a dítě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nitroděložní vývoj</li> <li>- porod</li> <li>- péče o novorozence</li> </ul>			OVO 31

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s péčí o novorozence</li> <li>- pohovoří o fázích vývoje člověka po narození a posuzuje faktory, které jej ovlivňují</li> </ul>	- vývoj po narození			

4.roč., oktáva

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Fylogenetický vývoj člověka</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjednodušeně objasní metody určování stáří paleontologických nálezů</li> <li>- zařadí člověka do zoologického systému</li> <li>- podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci primátů a člověka</li> <li>- charakterizuje dobu a podmínky vývoje primátů a později i člověka</li> <li>- zná vývojové fáze člověka</li> <li>- pochopí význam hominizace a sapientace ve vývoji člověka</li> <li>- chápe základy etnické antropologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- metody určování stáří paleontologických nálezů</li> <li>- systematické zařazení člověka</li> <li>- vývoj primátů</li> <li>- doba a podmínky vývoje člověka</li> <li>- vývojové fáze člověka (hominizace, sapientace)</li> <li>- etnická antropologie</li> </ul>	MkV – základní problémy sociokulturních rozdílů	září	OVO 29  F, D
<b>Dědičnost a proměnlivost</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí základním genetickým pojmům</li> <li>- zajímá se o dějiny genetiky</li> <li>- nakreslí a popíše základní stavbu nukleových kyselin</li> <li>- chápe princip komplementarity</li> <li>- uvědomuje si univerzálnost genetického kódu</li> <li>- rozlišuje jadernou a mimojadernou dědičnost prokaryotních a eukaryotních buněk</li> <li>- objasní pojmy: vazba genů, vazebná skupina, segregace, crossing-over</li> <li>- chápe vztahy mezi alelami</li> <li>- zhodnotí vliv pohlavního a nepohlavního rozmnožování na genotyp nově vzniklého jedince</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní genetické pojmy</li> <li>- dějiny genetiky</li> <li>- molekulární základ genetiky (nukleové kyseliny)</li> <li>- genetický kód</li> <li>- genetika buněk (jaderná a mimojaderná dědičnost)</li> <li>- vazba genů</li> <li>- vztahy mezi alelami</li> <li>- genetika mnohobuněčného organismu (pohlavní a nepohlavní rozmnožování)</li> <li>- dědičnost kvalitativních znaků</li> <li>- monohybridizace</li> </ul>		listopad - únor	OVO 32, 33  Ch, D

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech monohybridizace a dihybridizace vysvětlí Mendelovy genetické zákony</li> <li>- využívá znalostí o genetických zákonech pro pochopení rozmanitosti organismů</li> <li>- rozlišuje autozomální a gonozomální dědičnost</li> <li>- řeší příklady na monohybridizaci, dihybridizaci a gonozomální dědičnost</li> <li>- vysvětlí dědičnost krevních skupin</li> <li>- chápe kvantitativní znaky jako polygenní systémy</li> <li>- uvědomuje si vliv mutací na proměnlivost organismů</li> <li>- odliší panmiktickou a imbrední populaci a jejich vliv na genofond populace</li> <li>- zajímá se o dědičné choroby a dispozice člověka</li> <li>- analyzuje možnosti využití genetiky v běžném životě</li> <li>- chápe význam genetického poradenství</li> <li>- posoudí význam genového inženýrství a klonování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dihybridizace</li> <li>- Mendelovy zákony</li> <li>- gonozomální dědičnost</li> <li>- dědičnost krevních skupin</li> <li>- dědičnost kvantitativních znaků</li> <li>- mutace</li> <li>- genetika populací</li> <li>- genetika člověka</li> <li>- význam genetiky</li> <li>- genové inženýrství a klonování</li> </ul>			
<b>Vznik a vývoj živých soustav</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovná významné hypotézy o vzniku živých soustav na Zemi</li> <li>- porozumí a zjednodušeně vysvětlí evoluční abiogenezi</li> <li>- porovná významné hypotézy o vývoji živých soustav na Zemi</li> <li>- objasní principy Darwinovy teorie vývoje druhů</li> <li>- odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hypotézy o vzniku živých soustav na Zemi</li> <li>- evoluční abiogeneze (chemická a fyzikální evoluce, biologická evoluce)</li> <li>- hypotézy o vývoji živých soustav na Zemi</li> <li>- Darwinova teorie vývoje druhů</li> <li>- hierarchie recentních druhů</li> </ul>		březen	OVO 2, 5  D
<b>Ekologie</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá základní ekologické pojmy</li> <li>- charakterizuje abiotické a biotické podmínky života</li> <li>- objasní významné vlastnosti populace</li> <li>- pochopí vztahy mezi populacemi</li> <li>- na schématu vysvětlí potravní vztahy v potravní pyramidě</li> <li>- využívá znalostí o organizmech pro pochopení potravních vztahů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy</li> <li>- abiotické podmínky života</li> <li>- biotické podmínky života</li> <li>- populační ekologie</li> <li>- vztahy mezi populacemi</li> <li>- potravní řetězce a potravní pyramida</li> <li>- biosféra a její členění</li> <li>- vývoj ekosystému</li> <li>- ekologické problémy v rámci</li> </ul>	VMS – globální problémy  EV – problematika vztahů organismů a	duben	OVO 34, 35  <b>OVO G 9,10</b>  Z, Ch

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí členění biosféry</li> <li>- na příkladu vysvětlí vývoj ekosystému</li> <li>- objasňuje základní ekologické vztahy</li> <li>- zajímá se ekologické problémy v rámci udržitelného rozvoje společnosti</li> <li>- posuzuje geologickou činnost člověka z hlediska dopadu na životní prostředí</li> <li>- posoudí význam ekologickou únosnost těžby a zpracovatelských technologií v regionu</li> <li>- orientuje se v ochraně životního prostředí</li> <li>- zhodnotí problematiku ohrožených a chráněných druhů</li> <li>- rozliší hierarchii ochrany přírody v ČR</li> <li>- vyhledá na mapě národní parky ČR</li> <li>- zná národní rezervace a chráněné krajinné oblasti ve svém regionu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>udržitelného rozvoje společnosti</li> <li>- ochrana životního prostředí</li> <li>- chráněné druhy, národní parky, národní rezervace, chráněné krajinné oblasti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prostředí, člověk a životní prostředí, životní prostředí regionu a ČR</li> <li>MV – média a mediální produkce</li> </ul>		

### 5.3.4. Zeměpis

*Zeměpis* je jedním z oborů vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Vzdělávání žáků navazuje na znalosti a dovednosti, které žáci získali ve stejnojmenném předmětu vyučovaném na 2. stupni ZŠ. *Zeměpis* je vyučován jako samostatný předmět v 1. a 2. ročníku čtyřletého gymnázia a odpovídajících ročnících gymnázia osmiletého. Časová dotace předmětu jsou dvě hodiny týdně ve všech výše jmenovaných ročnících. Výuka zeměpisu probíhá jak v kmenových třídách, tak ve třídách vybavených interaktivními tabulemi, popř. v učebně ICT.

Formy a metody práce v oboru *Zeměpis* jsou voleny podle charakteru učiva a cílů vzdělávání: frontální výuka s demonstračními pomůckami a obrazovým materiálem; skupinové práce s využitím map, pracovních listů, odborné literatury, časopisů a internetu; zeměpisné exkurze a projekty.

Do vzdělávacího obsahu tohoto oboru patří následující témata, popř. tématické okruhy: Země jako vesmírné těleso; tvar a pohyby Země; důsledky pohybů Země na život lidí a organismů – trvání dne a noci, střídání ročních období, časová pásma; globus a mapa; kartografická zobrazení; určování zeměpisné polohy; měřítko a obsah mapy; krajinná sféra a její složky; fyzikogeografická sféra - litosféra, atmosféra, hydrosféra, pedosféra; socioekonomická sféra; terénní praxe; zeměpis světadílů a oceánů; Česká republika; charakteristika jednotlivých regionů; Ústecký kraj.

Do vzdělávacího obsahu tohoto oboru byly integrovány části témat Složení, struktura a vývoj Země, geologické procesy v litosféře z oboru Geologie. Tímto obor *Zeměpis* v 1. ročníku a kvintě naplňuje očekávané výstupy č. 1,3,5 předmětu Geologie.

Předmět *Zeměpis* úzce souvisí s následujícími předměty různých vzdělávacích oblastí: *Chemie, Fyzika, Biologie, Výtvarná výchova, Dějepis, Základy společenských věd, Matematika, ICT*.

Předmětem prolínají následující průřezová témata: *Výchova k myšlení v globálních souvislostech* – geografické vnímání globalizace, nerovnoměrný vývoj světa, geografický a geopolitický profil Evropy.

*Environmentální výchova* – vybráno z okruhu Člověk a životní prostředí: Jak ovlivňuje člověk životní prostředí, jaké zdroje energie a suroviny člověk na Zemi využívá, jakým způsobem člověk využívá vodu, k čemu člověk využívá půdu a jaké jsou příčiny rychlého růstu populace. Z okruhu Životní prostředí regionů a České republiky: Se kterými problémy z hlediska životního prostředí se ČR a region nejvíce potýká.

Cílem výuky v oboru *Zeměpis* je, aby studenti získali geografické vědomosti, dovednosti a návyky s ohledem na své zapojení do občanského života a prostředí, které je obklopuje. Studenti si osvojí a rozšíří základní geografické poznatky uvedené v okruzích kmenového učiva a specifické geografické přístupy, metody, techniky a dovednosti ve vztahu k prostředí na planetě Zemi. Naučí se klást geografické otázky a umět na ně odpovídat. Dále si osvojí schopnost získávat, zpracovávat a třídit geografické informace. Posuzováním a porovnáváním územních změn, sociálních a hospodářských jevů a procesů v prostoru místní krajiny, místní oblasti a vlastní země ve srovnání s obdobnými či odlišnými jevy a procesy v evropském a celosvětovém měřítku se učí kritickému myšlení, chápání kulturní odlišnosti lidských ras, národů a kultur a váží si jejich přínosu pro rozvoj lidské společnosti.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

- podnětujeme studenty k samostatnému vyhledávání, shromažďování, třídění a porovnávání informací poskytnutím vhodných materiálů a dostatku času a doporučením metod práce
- vedeme je k přijímání rady i kritiky ze strany druhých
- navozujeme situace, které vedou k nalézání souvislostí mezi získanými poznatky a jejich využitím v praxi



### Kompetence komunikativní

- dbáme na používání odborného jazyka s porozuměním a symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- vyžadujeme zvládnutí využívání moderních informačních technologií a orientaci a práci s GIS
- vybízíme k interpretaci či prezentaci různých textů, obrazových materiálů, grafů a jiných forem záznamů v písemné i mluvené podobě

### Kompetence k řešení problémů

- dbáme na rozpoznání a pochopení předkládaných problémů, vyhledání vhodných informací a objasnění podstaty
- dáváme prostor k vytváření a ověřování hypotéz o globálních problémech lidstva, stejně jako ke kritické interpretaci získaných poznatků a zjištění, které se snaží ověřovat a nacházet argumenty a důkazy pro svá tvrzení
- vytváříme prostor k posouzení možných kladů a záporů v jednotlivých variantách řešení problémů

### Kompetence sociální a personální

- zadáváme úkoly, při nichž musí studenti spolupracovat
- nenecháváme bez povšimnutí nevhodné reakce studentů na odpovědi a aktivitu spolužáků

### Kompetence občanské

- vedeme studenty k respektování názorů druhých dodržováním pravidel slušného chování a vyžadováním téhož ze strany studentů
- k uvědomění si svých práv a povinností ve škole i mimo školu kladením důrazu na prezentaci člověka jako člena společnosti.
- vytváříme prostor k posuzování událostí a vývoje veřejného života, sledování, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímat a obhajovat stanoviska, využitím exkurzí jako zdroje poznání krajiny a jejích hodnot
- zadáváme úkoly vedoucí k rozšiřování poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot ostatních lidí
- navozujeme diskuse směřující k uvědomění si potřeby neohrožovat a nepoškozovat přírodu, životní prostředí a kulturu

### Kompetence k podnikavosti

- vedeme studenty k efektivní práci důslednou kontrolou kvality a způsobu využití času určeného k práci a při hledání dostupných nebo nových zdrojů informací
- vyžadujeme zodpovědné rozhodování o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření
- diskutujeme o podstatě a principu podnikání, učíme posuzovat vhodnost podnikatelského záměru v dané oblasti s ohledem na problematiku nezaměstnanosti v našem regionu
- zařazujeme aktivity, které vedou k posuzování a kritickému hodnocení reality tržního prostředí nebo schopnosti se rozhodovat v reálných životních situacích
- vyžadujeme dokončení úkolů v dohodnutém čase a odpovídající kvalitě, čímž směřujeme žáka k potřebě stanovení si cíle a jeho naplnění.

1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Polární oblasti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje makroregionální a globální geografickou dimenzi</li> <li>- analyzuje etnická a kulturní specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň</li> <li>- lokalizuje polární oblasti na mapách</li> <li>- zhodnotí fyzickogeografické a socioekonomické vlastnosti Arktidy a Antarktidy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arktida</li> <li>- Antarktida</li> </ul>	EV- Problematika vztahů organismu a prostředí	září	OVO 9, 19, 23  M, F, Vv, Bi, Ch
<b>Austrálie a Oceánie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyzuje hlavní socioekonomická specifika s ohledem na způsob života v regionu</li> <li>- na konkrétních příkladech rozlišuje mikroregionální, regionální, makroregionální a globální geografickou dimenzi</li> <li>- lokalizuje makroregiony</li> <li>- zhodnotí fyzickogeografické a socioekonomické vlastnosti Austrálie a Oceánie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geografická poloha</li> <li>- Přírodní poměry</li> <li>- Osvojování světadílu</li> <li>- Obyvatelstvo</li> <li>- Hospodářství</li> <li>- Australský svaz</li> <li>- Nový Zéland</li> <li>- Oceánie</li> </ul>	EV- Člověk a životní prostředí	říjen - listopad	OVO 9, 19, 23  D, Bi, Ov, ICT
<b>Asie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyzuje hlavní socioekonomická specifika s ohledem na způsob života v regionu Asie</li> <li>- na konkrétních příkladech rozlišuje mikroregionální, regionální, makroregionální a globální geografickou dimenzi Asie</li> <li>- lokalizuje makroregiony Asie</li> <li>- zhodnotí fyzickogeografické a socioekonomické vlastnosti Asie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geografická poloha</li> <li>- Přírodní poměry</li> <li>- Obyvatelstvo</li> <li>- Hospodářství</li> <li>- Regiony Asie</li> <li>- Japonsko a Izrael</li> <li>- Čína a Indie</li> <li>- Nově industrializované státy</li> <li>- OPEC</li> </ul>	EV-Člověk a životní prostředí  VMS-Hum. pomoc a mezinárodní rozv. spolupráce  VMS- Globální problémy,	prosinec - leden	OVO 9, 19, 23  D, Bi, Ov, ICT

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
		jejich příčiny a důsledky		
<b>Amerika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyzuje hlavní socioekonomická specifika s ohledem na způsob života v regionu Amerika</li> <li>- na konkrétních příkladech rozlišuje mikroregionální, regionální, makroregionální a globální geografickou dimenzi kontinentu Amerika</li> <li>- lokalizuje makroregiony Ameriky</li> <li>- zhodnotí fyzickogeografické a socioekonomické vlastnosti Severní a Latinské Ameriky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geografická poloha</li> <li>- Makroregion Severní a Latinská Amerika</li> <li>- Přírodní poměry</li> <li>- Obyvatelstvo</li> <li>- Hospodářství</li> <li>- USA</li> <li>- Kanada</li> </ul>	<p>EV-Člověk a životní prostředí</p> <p>VMS-Hum. pomoc a mezinárodní rozv. spolupráce</p> <p>VMS-Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p>	únor - březen	<p>OVO 9, 19, 23</p> <p>D, Bi, Ov, ICT</p>
<b>Přírodní prostředí – Země jako vesmírné těleso</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnává postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tvar a pohyby Země</li> <li>- důsledky pohybů Země pro život lidí a organismů</li> </ul>		duben	<p>OVO 1</p> <p>M, F, Vv, Bi, Ch</p>
<b>Fyzickogeografická sféra</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnává působení procesů v přírodní sféře a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život lidí</li> <li>- rozlišuje mechanismy globální cirkulace atmosféry a uvědomuje si její vliv pro vytváření klimatických pásů</li> <li>- objasňuje velký a malý oběh vody</li> <li>- rozlišuje jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině</li> <li>- hodnotí vodstvo i půdní obal Země jako základ života a zdroje rozvoje společnosti</li> <li>- zhodnotí využitelnost různých druhů vod</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- složky FG sféry</li> <li>- vzájemné vazby, souvislosti a základní zákonitosti stavu a vývoje složek</li> <li>- geologické procesy v litosféře</li> <li>- FG sféra na planetární a regionální úrovni</li> </ul>	<p>EV – Problematika vztahů organismů a prostředí</p> <p>EV-Člověk a životní prostředí</p> <p>EV-Životní</p>	květen průběžně	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6, 7</p> <p><b>OVO G</b> 1,3,5, 7, 8, 9</p> <p>Vv, Bi, Ch</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí možné způsoby efektivního hospodaření s vodou</li> <li>- určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu</li> <li>- navrhne využitelnost a způsob hospodaření s půdou v daném regionu</li> <li>- hodnotí geologickou činnost člověka z hlediska možných dopadů na životní prostředí</li> <li>- rozlišuje hlavní biomy světa</li> <li>- rozlišuje složky a prvky FG sféry a rozpozná vztahy mezi nimi</li> <li>- porovná složení a strukturu jednotlivých zemských sfér a objasňuje jejich vzájemné vztahy</li> <li>- analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny vnitřních a vnějších procesů</li> <li>- rozlišuje různé druhy poruch v litosféře</li> <li>-</li> </ul>		prostředí regionu a ČR		
<b>Životní prostředí</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systém krajinné sféry, s její strukturou, funkcemi, znaky a složkami</li> <li>- analyzuje na příkladech prvky a složky krajiny</li> <li>- zhodnotí rizika působení faktorů na životní prostředí v mikroregionální, regionální a globální úrovni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krajinná sféra</li> <li>- globální problémy lidstva</li> </ul>	<p>EV – Problematika vztahů organismů a prostředí</p> <p>EV-Člověk a životní prostředí</p> <p>EV-Životní prostředí regionu a ČR</p> <p>VMS- Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p>	<p>červen</p> <p>průběžně</p>	<p>OVO 16, 17, 18</p> <p>F, Vv, Bi, Ch,</p>

2.roč., sexta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Evropa</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyzuje hlavní socioekonomická specifika s ohledem na způsob života v regionu</li> <li>- na konkrétních příkladech rozlišuje mikroregionální, regionální, makroregionální a globální geografickou dimenzi</li> <li>- lokalizuje makroregiony Evropy</li> <li>- zhodnotí fyzickogeografické a socioekonomické vlastnosti Evropy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geografická poloha</li> <li>- Přírodní poměry</li> <li>- Obyvatelstvo</li> <li>- Mezinárodní integrace</li> <li>- Severní Evropa</li> <li>- Jižní Evropa</li> <li>- Západní Evropa</li> <li>- Střední Evropa</li> <li>- Jihovýchodní Evropa</li> <li>- Východní Evropa</li> <li>- Významné státy, regiony a města</li> <li>- Evropská unie</li> </ul>	<p>VMS-Žijeme v Evropě</p> <p>VMS-Humanitární pomoc a mezinárodní spolupráce</p> <p>VMS-Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p> <p>EV- Člověk a životní prostředí</p>	<p>září - listopad</p>	<p>OVO 9, 19, 23</p> <p>D, Bi, Ov, ICT</p>
<b>Afrika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyzuje hlavní socioekonomická specifika s ohledem na způsob života v regionu Afrika</li> <li>- na konkrétních příkladech rozlišuje mikroregionální, regionální, makroregionální a globální geografickou dimenzi kontinentu Afrika</li> <li>- lokalizuje makroregiony Afriky</li> <li>- zhodnotí fyzickogeografické a socioekonomické vlastnosti Afriky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geografická poloha</li> <li>- Přírodní poměry</li> <li>- Osvojování Afriky</li> <li>- Obyvatelstvo</li> <li>- Hospodářství</li> <li>- Regiony</li> <li>- Významné státy</li> <li>- Významná města</li> </ul>	<p>VMS-Humanitární pomoc a mezinárodní spolupráce</p> <p>VMS-Globalizační a rozvojové</p>	<p>prosinec - leden</p>	<p>OVO 9, 19, 23</p> <p>D, Bi, Ov, ICT</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
		procesy  EV- Člověk a životní prostředí		
<b>Česká republika</b>				
Žák  - lokalizuje místní region na mapě podle zvolených kritérií - charakterizuje fyzickogeografické a socioekonomické poměry regionu - zhodnotí vazby regionu k vyšším celkům a regionům - analyzuje polohu, přírodní poměry a zdroje České republiky - lokalizuje na mapách jádrové a periferní oblasti České republiky	- Geografická poloha - Přírodní poměry - Obyvatelstvo - Hospodářství - Územně správní členění - Významné oblasti - Významná města - Mezinárodní integrace	VMS- Žijeme v Evropě  EV- Člověk a životní prostředí, životní prostředí regionu a ČR	únor - duben	OVO 20, 21, 22  D, Ov, ICT
<b>Praktický zeměpis</b>				
Žák  - upevňuje základní geografickou terminologii - pracuje s jednoduchými grafy, tabulkami a číselnými geografickými údaji - orientuje se v terénu za pomoci map - využívá a vytváří vlastní mentální schémata a mentální mapy pro orientaci v konkrétním území - analyzuje geografické údaje	- práce s informacemi - práce s kartografickými produkty - práce s pojmy - dálkový průzkum Země - GIS		průběžně	OVO24, 25, 26,  27, 28  ICT
<b>Socioekonomická sféra</b>				
Žák  - hodnotí přirozený a umělý pohyb obyvatelstva na Zemi - rozlišuje biologické, kulturní a socioekonomické znaky obyvatelstva - rozpozná obecné základní geografické znaky sídel, jejich vývoj a funkce - hodnotí na příkladech světové hospodářství s jeho složkami, strukturou a funkcemi - lokalizuje jádrové a periferní oblasti světa	- obyvatelstvo - státní zřízení - geopolitické procesy, hlavní světová ohniska napětí - sídla a osídlení - světové hospodářství - geografické aspekty bohatství, chudoby a globalizace	EV- Člověk a životní prostředí  VMS- Globalizační procesy, globální problémy,	květen - červen	OVO 8, 9, 10,  11, 12, 13, 14, 15  Ov, D, ICT

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s polarizací surovinových a energetických zdrojů</li> <li>- seznámí se s mezinárodními integračními uskupeními a organizacemi</li> <li>- lokalizuje hlavní a aktuální geopolitické problémy</li> <li>- vyhledá na mapě hlavní světové oblasti cestovního ruchu, porovná jejich lokalizační faktory a potenciál</li> </ul>		jejich příčiny a důsledky		

## 5.4. Člověk a společnost

### 5.4.1. Občanský a společenskovední základ

Obor *Občanský a společenskovední základ* vzdělávací oblasti *Člověk a společnost* navazuje na znalosti a dovednosti získané v průběhu 2. stupně základního vzdělávání v předmětu *Výchova k občanství*.

Pokrývá obsahové požadavky stanovené tomuto oboru ve vzdělávací oblasti *Člověk a společnost*, dále téměř celou vzdělávací oblast *Člověk a svět práce* kromě tématických okruhů *Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice*, ze kterých OSVZ zařazuje jenom učivo týkající se důchodového systému, systému sociálních dávek a životního minima a dále tématického okruhu *Finance*, ze kterého tento předmět integruje pouze učivo týkající se hospodaření domácností a finančních produktů. Zařazeny jsou rovněž tématicky související části vzdělávací oblasti *Výchova ke zdraví* a *Standardy finanční gramotnosti*.

Výuka probíhá převážně v učebnách. Základní didaktickou metodou je výklad doplňovaný samostatnou prací studentů, kteří vyhledávají a zpracovávají informace se společenskovední tematikou. Podle možností a příležitostí budou vhodně zařazeny přednášky, exkurze, dále písemné i ústní referáty. Skupinová práce je využívána hlavně při řízených diskuzích a debatách.

Mezipředmětové vazby se předpokládají především s dalším vzdělávacím oborem vzdělávací oblasti *Člověk a společnost*, kterým je *Dějepis*, a s tématy příslušejícími vzdělávacímu oboru *Zeměpis*.

Výukou tohoto předmětu se realizují následující tématické okruhy Průřezových témat:

- *Osobnostní a sociální výchova*
  - Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
  - Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
  - Morálka všedního dne
  - Spolupráce a soutěž
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*
  - Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
  - Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce
  - Žijeme v Evropě
- *Multikulturní výchova*
  - Základní problémy sociokulturních rozdílů
  - Psychosociální aspekty interkulturality
- *Mediální výchova*
  - Média a mediální produkce
  - Mediální produkty
  - Uživatelé

Cílem předmětu je rozšířit intelektuální obzor studentů, posílit jejich studijní návyky a inspirovat je při rozhodování o jejich další profesní kariéře. Výuka v posledním pololetí nejvyššího ročníku je zaměřena na bezprostřední praktické záležitosti spojené s profesní volbou, ekonomickými záležitostmi mladých lidí a participací na politickém životě. Předmět je vyučován ve všech čtyřech ročnících podle schématu 2-1-2-2. Výuka probíhá v kmenových třídách. Při realizaci praktických záležitostí spojených s výukou zejména témat vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* se mimo běžných metod výuky v budově školy počítá s exkurzemi a spoluprací s externími vyučujícími.

Pro rozvoj klíčových kompetencí využívají učitelé následující strategie:  
Kompetence k učení



- zadáváme úkoly (referáty, prezentace) tak, aby žák musel plánovat a organizovat svou činnost
- předkládáme žákům informace z různých zdrojů, čímž rozvíjíme jejich kritické myšlení (žáci jsou konfrontováni se skutečností, že řada informací z otevřených zdrojů může být zavádějící, nejasná nebo přímo zkreslená)
- při zadávání samostatných prací upřednostňujeme situaci, kdy si žáci sami vybírají z více témat nebo sami přímo přicházejí s vhodnými náměty

#### Kompetence k řešení problému

- vytváříme podmínky pro kritickou interpretaci získaných poznatků, žáci nahlížejí na problém z různých aspektů
- na uváděných příkladech žáci rozpoznávají reálně existující problémy každodenního života
- nepřipouštíme, aby formulované problémové úlohy byly následně řešeny pouze formálně

#### Kompetence komunikativní

- podporujeme u žáků schopnost věcně argumentovat zejména v odborných diskuzích
- zadáváme úkoly, při kterých žák prezentuje v mluvených i psaných projevech své názory
- v případě rozsáhlejších písemných prací je od studenta vyžadováno krátké logické resumé, které musí být schopen verbálně regentovat před svými spolužáky a vyučujícím
- vytváříme žákům prostor pro využití moderních informačních a prezentačních metod

#### Komunikace sociální a personální

- navozujeme situace, při kterých žák odhaduje důsledky svého chování
- zadáváme úkoly krátkodobého i dlouhodobého charakteru, při jejichž plnění žáci navzájem spolupracují
- vytvářením atmosféry důvěry a respektování důstojnosti žáků bez ohledu na jejich společenské názory a intelektuální schopnosti podporujeme udržování hodnotných mezilidských vztahů
- vštepujeme žákům zásadu, že případné školní neúspěchy včetně neúspěchů ve společenskovedních disciplínách se nesmí negativně projevit jako újma na tělesném či duševním zdraví

#### Kompetence občanské

- zařazujeme aktivity, při nichž si žák uvědomuje svá práva, povinnosti a zodpovědnost
- navozujeme situace vedoucí k rozvoji respektu různorodých hodnot, názorů a postojů
- podle možností zahrnujeme do výuky debaty o aktuálních společenských tématech, přičemž necháváme žáky samostatně dovodit, zda a nakolik se reálně dotýkají jejich vlastního života nebo jejich bezprostředního okolí

#### Kompetence k podnikavosti

- seznamujeme žáky s jednotlivými společenskovedními disciplínami nejen jako s vědními obory, ale i jako s případným profesním zaměřením včetně nástinu problematiky reálného uplatnění v praxi, zvláště s ohledem na společenskou prestiž a předpokládané finanční ohodnocení
- umožňujeme studentovi porovnat informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech z různých zdrojů (úřad práce, internet), čímž přispíváme k fundovanějšímu plánování jeho aktivit
- podle možností nabízíme studentům exkurze, které napomáhají orientaci v možnostech dalšího profesního rozvoje
- na základě svých odborných znalostí a zkušeností předkládáme studentům reálné životní situace a vedeme je k posuzování a kritickému hodnocení rizik při jejich řešení (samostatná nebo skupinová práce)
- v rámci tržního prostředí seznamujeme žáky s pracovněprávními vztahy s cílem upozornit na všechna rizika podnikání.

1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Psychologie – psychické jevy</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech rozliší základní psychické jevy (procesy, stavy, vlastnosti)</li> <li>- chápe nebezpečí zneužívání návykových látek</li> <li>- ilustruje, jak se jednotlivé psychické jevy projevují v tělesných projevech, prožívání, chování a jednání člověka</li> <li>- uvědomuje si vztah k vlastní psychice</li> <li>- objasní odlišnosti v projevech člověka</li> <li>- na příkladech rozliší počitek, vjem a představu</li> <li>- na konkrétních příkladech objasňuje základní myšlenkové operace</li> <li>- popíše a odliší jednotlivé procesy paměti</li> <li>- vysvětlí proces zapomínání a uvede, jak a čím lze paměť posilovat</li> <li>- na konkrétních situacích popíše citové a volní procesy</li> <li>- uvádí, jak pozornost ovlivňuje vnímání, poznávání, učení člověka a jak ji lze regulovat</li> <li>- objasní, na čem závisí efektivnost učení</li> <li>- učí se využívat různé metody učení vzhledem ke svým psychickým předpokladům</li> <li>- snaží se získané poznatky využívat ve svém životě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- psychologie jako věda</li> <li>- podstata lidské psychiky – vědomí</li> <li>- změny stavu vědomí ( zneužívání návykových látek)</li> <li>- chování, jednání, prožívání</li> <li>- psychické jevy</li> <li>- procesy</li> <li>- vnímání</li> <li>- počitek, vjem, představa, myšlení</li> <li>- motivace</li> <li>- paměť, učení</li> <li>- city, vůle, emoce</li> <li>- stavy, pozornost</li> <li>- vlastnosti</li> </ul>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p>	<p>září říjen</p>	<p>OVO 1, 3, 4</p>
<b>Psychologie osobnosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí pojem osobnost</li> <li>- na příkladech objasní jedinečnost osobnosti člověka</li> <li>- vysvětlí, jak si utváří představu o sobě a jiných lidech a co ho ovlivňuje</li> <li>- vyhodnocuje výsledky sebepoznání pro své další studium a práci</li> <li>- na konkrétním příkladě rozpoznává projevy lidí různého temperamentu</li> <li>- charakterizuje jednotlivé etapy lidského života, vymezí, čím se od sebe odlišují</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osobnost člověka</li> <li>- biologická a sociální podmíněnost osobnosti</li> <li>- sebepojetí, sebepoznání</li> <li>- charakteristika osobnosti</li> <li>- struktura osobnosti</li> <li>- schopnosti a rysy osobnosti</li> <li>- temperament</li> <li>- typologie osobnosti</li> <li>- etapy ve vývoji a formování lidské osobnosti (puberta, dospívání)</li> </ul>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p>	<p>listopad prosinec</p>	<p>OVO 1, 2, 5</p> <p><b>OVO Zd 7</b></p> <p><b>OVO SP 1</b></p> <p>Bi</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- diskutuje o problémech spojených s dospíváním</li> <li>- snaží se pochopit význam a důležitost každé fáze lidského života</li> <li>- uvádí příklady řešení základních životních otázek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní životní otázky</li> <li>- celoživotní učení a sebevýchova</li> </ul>			
<b>Psychologie v každodenním životě</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí předpoklady zdravého duševního vývoje</li> <li>- diskutuje o významu práce pro psychické zdraví</li> <li>- seznamuje se s různými způsoby předcházení únavě a relaxačními technikami</li> <li>- charakterizuje základní náročné životní situace ( stres, frustrace) a vysvětluje jejich příčiny</li> <li>- zhodnotí a popíše různé způsoby řešení náročných životních situací (agrese, únik)</li> <li>- ví o možnostech, jak těmto situacím předcházet</li> <li>- posiluje odolnost vůči výzvám k rizikovému životnímu stylu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- duševní zdraví a životní styl</li> <li>- náročné životní situace ( stres, frustrace) a způsoby jejich zvládnání</li> <li>- závislosti</li> <li>- zásady duševní hygieny</li> <li>- psychologie poradenství</li> </ul>	<p>MV – uživatelé</p> <p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p>	leden	<p>OVO 4, 6</p> <p><b>OVO Zd 2, 11</b></p> <p><b>OVO SP 6</b></p>
<b>Člověk a společnost</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naučí se chápat člověka jakožto jednotku lidské společnosti</li> <li>- na příkladech ze své osobní historie a ze svého bezprostředního okolí popíše a zhodnotí proces socializace</li> <li>- rozliší přístupy a pravidla týkající se malých a velkých sociálních skupin</li> <li>- dokáže se identifikovat jako příslušník malých i velkých sociálních skupin</li> <li>- na příkladu vlastní rodiny charakterizuje obecné zákonitosti a konkrétní zvláštnosti primární sociální skupiny včetně jejího ekonomického zázemí a vnitroskupinových konfliktů</li> <li>- seznámí se se základními principy a pravidly náhradní výchovy a rodinné péče</li> <li>- zaujímá etické a morální postoje k ochraně matky a dítěte</li> <li>- přistupuje zodpovědně k otázkám partnerství a sexu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- socializace člověka, její význam a dopady</li> <li>- společenská podstata jednotlivce</li> <li>- interakce mezi člověkem a jeho sociálním okolím</li> <li>- malá a velká sociální skupina</li> <li>- primární, členská skupina, referenční skupina</li> <li>- struktura a normy v sociálních skupinách</li> <li>- rodina, typy, funkce</li> <li>- náhradní rodinná péče</li> </ul>	<p>OSV - seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>OSV- sociální komunikace</p> <p>OSV- spolupráce a soutěž</p> <p>MV- uživatelé</p>	<p>únor</p> <p>březen</p>	<p>OVO 7</p> <p><b>OVO SP 28</b></p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Sociální statika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší ve svém okolí vztahy formální a neformální, ujasní si důsledky plynoucí z tohoto rozlišení</li> <li>- specifikuje konflikty, které se ho týkají jako jednotlivce, navrhne jejich realistické a konstruktivní řešení</li> <li>- rozpozná konflikty, které se týkají sociálních skupin, kterých je členem.</li> <li>- zhodnotí možnosti vývoje vlastních zájmových skupin, dopadu na jednotlivce a možnosti osobní angažovanosti v jejich řešení</li> <li>- objasní fungování sociálních institucí a organizací jako řešení konfliktních situací a společenských problémů</li> <li>- v rámci svých sociálních skupin dokáže objasnit příslušné sociální role, jejich předpis a výkon</li> <li>- popíše vlastní sociální role a svůj postoj k nim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formální a neformální vztahy</li> <li>- partnerské vztahy</li> <li>- vznik a působení sociálních vazeb</li> <li>- mezilidská komunikace s bezprostředním okolím</li> <li>- komunikace jakožto zapojení se do širších sociálních okruhů</li> <li>- konflikty mezilidské a skupinové</li> <li>- partnerské, rodinné konflikty</li> <li>- společenské, třídní, sociální, generační konflikty</li> <li>- sociální instituce</li> <li>- sociální organizace</li> <li>- sociální role, předpis, výkon</li> <li>- identifikace s rolí, její odmítnutí</li> </ul>	<p>OSV- sociální komunikace</p> <p>MV-média mediální produkce</p>	duben	<p>OVO 9</p> <p><b>OVO Zd 4,5,6</b></p>
<b>Sociální dynamika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretuje dějiny 19. a 20. století jakožto industrializaci a modernizaci společnosti, rekapituluje obecné zákonitosti vývoje a jeho výsledky</li> <li>- pochopí obecné zákonitosti vzniku a působení elit včetně šíření jejich kulturních vzorců</li> <li>- rozpozná v konkrétních situacích působení medií jakožto výkon a kontrolu politické a ekonomické moci</li> <li>- vnímá kulturu jakožto identifikační skupinový znak</li> <li>- realisticky zhodnotí sociální pozici vlastní rodiny</li> <li>- uvážlivě plánuje svou profesní dráhu a životní strategii, zvažuje možná rizika a nevyhýbá se přijetí odpovědnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modernizace společnosti</li> <li>- sociální mobilita</li> <li>- sociální kapitál</li> <li>- vznik a zánik elit, stratifikace</li> <li>- koncentrace bohatství a moci</li> <li>- kultura jako skupinový znak</li> <li>- menšiny jako sociologické, kulturní a politické téma</li> <li>- stigmatizace a labeling</li> <li>- masmédiá jako nástroj výkonu moci</li> <li>- sociální prekluze a marginalizace</li> </ul>	<p>MkV- základní problémy sociokulturních rozdílů</p> <p>MkV- psychosociální aspekty multikulturalismu</p>	květen	<p>OVO 8, 10</p> <p>D</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Sociální patologie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realisticky zhodnotí perspektivy sociálního vývoje naší společnosti</li> <li>- odhadne konkrétní dopady vývoje na sebe a své sociální prostředí</li> <li>- dokáže rozlišit skutečné a virtuální společenské problémy</li> <li>- definuje konkrétní nebezpečí vyplývající z rizikového chování</li> <li>- popíše mechanismus působení závadného sociálního prostředí na jednotlivce</li> <li>- identifikuje konkrétní rizikové jevy a skupiny které se ho mohou týkat</li> <li>- rozliší mezi nezaměstnaností jakožto ekonomickým jevem a osobním selháním jednotlivce</li> <li>- upevní své pracovní návyky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- demografický vývoj a jeho předpokládané důsledky</li> <li>- ekologické problémy a politický extremismus jakožto mediální a reálný problém</li> <li>- úpadek rodiny a tradičních sociálních institucí</li> <li>- sociálně deviantní chování, alkoholismus, toxikomanie, gambling, promiskuita, kriminalita</li> <li>- problematické sociální subkultury</li> <li>- nezaměstnanost a práce</li> </ul>	MV- mediální produkty a jejich významy	červen	<p>OVO 11</p> <p><b>OVO Zd 8, 12,</b></p> <p>Bi</p>

2.roč., sexta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Právo a spravedlnost</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší normy morální a právní</li> <li>- vysvětlí rozdíl v důsledcích porušování morálních a právních norem</li> <li>- rozpozná preventivní a represivní účel právní sankce</li> <li>- uvede příklad důležitosti právního vědomí občanů</li> <li>- popíše proces tvorby právních předpisů, které státní orgány je vydávají, jak a kde je uveřejňují</li> <li>- vysvětlí descendenční teorii uplatněnou v právním řádu ČR</li> <li>- objasňuje, jakou roli hraje ve společnosti jeho vlastní jednání respektující platné právní normy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika morální a právní normy</li> <li>- druhy a struktura právních norem</li> <li>- smysl a účel práva</li> <li>- právní vědomí občanů</li> <li>- původ a prameny práva, legislativní proces ČR</li> <li>- právní řád ČR, jeho uspořádání, descendenční teorie</li> </ul>	OSV – morálka všedního dne	září říjen listopad	OVO 23, 24, 31
<b>Právo v každodenním životě</b>				

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech rozliší základní právní vztahy a uvádí podmínky vzniku a zániku těchto vztahů</li> <li>- vymezí podmínky vzniku a zániku právních vztahů, doloží konkrétními příklady</li> <li>- vyloží, v čem spočívá rozdíl mezi právnickou a fyzickou osobou, uvádí příklady</li> <li>- vymezí pojem právní subjektivita a způsobilost k právním úkonům</li> <li>- vyjmenuje základní odvětví práva</li> <li>- uvede příklady vztahů, které upravuje občanské právo</li> <li>- seznámí se s všeobecnými podmínkami uzavírání smluv</li> <li>- rozliší druhy smluv, uvede možné důsledky neplnění smluv</li> <li>- seznámí se s právní definicí trestného činu a jeho druhy</li> <li>- ozřejmí rozdíl mezi přestupkem a trestným činem</li> <li>- vymezí podmínky trestní odpovědnosti</li> <li>- vyjmenuje druhy trestů</li> <li>- popíše, jakými způsoby může vzniknout pracovní poměr a jak může zaniknout</li> <li>- uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď</li> <li>- na příkladu z praxe demonstruje, co musí obsahovat pracovní smlouva</li> <li>- rozlišuje základní typy pracovních poměrů</li> <li>- uvádí svá pracovní práva a povinnosti</li> <li>- chápe důsledky nerespektování pracovních povinností</li> <li>- posoudí jednotlivé případy, zda nebyla porušena důležitá práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- právní vztahy, vznik, zánik, práva</li> <li>- povinnosti účastníků právních vztahů</li> <li>- fyzické a právnické osoby</li> <li>- právní subjektivita, způsobilost k právním úkonům</li> <li>- systém práva</li> <li>- veřejné, veřejně soukromé, soukromé právo</li> <li>- občanské právo, smlouvy</li> <li>- trestní právo</li> <li>- pracovní právo ,právní podmínky vzniku, změny, zániku pracovního poměru</li> <li>- práva a povinnosti účastníků pracovněprávních vztahů)</li> </ul>	<p>MV – mediální produkty a jejich významy</p>	<p>prosinec</p> <p>leden</p> <p>únor</p>	<p>OVO 25, 26, 27, 28, 29</p> <p><b>OVO SP 7, 8</b></p>
<b>Orgány právní ochrany</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, v čem spočívá hlavní poslání právní ochrany občanů</li> <li>- popíše soustavu soudů v České republice a vymezí, čím se zabývají</li> <li>- na konkrétních příkladech porovná náplň činnosti policie, státního zastupitelství a soudů</li> <li>- uvádí příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úkoly orgánů právní ochrany</li> <li>- účel a průběh občanského soudního řízení</li> <li>- orgány činné v trestním řízení</li> <li>- právnické profese</li> <li>- orgány činné v trestním řízení</li> <li>- soudní soustava ČR, prokuratury</li> <li>- úřad ombudsmana</li> </ul>	<p>MV – účinky mediální produkce</p>	<p>březen</p> <p>duben</p>	<p>OVO 30</p> <p><b>OVO Zd 13</b></p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznamuje se s činností občanských poraden</li> <li>- pojmenuje účastníky občanského soudního řízení a popíše jejich funkci</li> <li>- vysvětlí, k čemu občanské soudní řízení slouží a jak probíhá</li> <li>- uvede důsledky porušování paragrafů trestního zákona souvisejících s výrobou a držením návykových látek a s činností pod jejich vlivem a vyvozuje z nich osobní zodpovědnost</li> <li>- zaujímá odmítavý postoj ke všem formám sociálně patologického chování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- občanské poradny</li> <li>- sexuálně motivovaná kriminalita (pornografie, pedofilie, dětská prostituce, obchod se ženami)</li> <li>- skryté formy a stupně individuálního násilí a zneužívání (šikana, brutalita, zanedbávané a týrané děti – CAN)</li> <li>- výroba, držení a zprostředkování návykových látek</li> <li>- autodestruktivní závislosti a kriminalita související s těmito jevy</li> </ul>		<p>květen</p> <p>červen</p>	

3.roč., septima

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Stát</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí pojem státu</li> <li>- popíše vznik a vývoj státu</li> <li>- vymezí účel a funkci státu</li> <li>- vysvětlí základní teorie vzniku státu</li> <li>- uvede, jak lze získat české státní občanství</li> <li>- na konkrétních příkladech rozliší a porovnává různé formy státu (demokracie, totalita)</li> <li>- popíše vývoj ústavnosti v českých zemích, základní symboly české státnosti a objasní jejich význam</li> <li>- na konkrétních příkladech doloží, co vymezuje Ústava ČR a které oblasti života upravuje</li> <li>- je si vědom svých lidských práv a svobod</li> <li>- obhajuje svá práva a respektuje práva druhých</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znaky a funkce státu</li> <li>- formy státu</li> <li>- právní základy státu</li> <li>- Ústava ČR</li> <li>- zakotvení lidských práv v dokumentech</li> <li>- porušování a ochrana lidských práv v dokumentech</li> <li>- funkce ombudsmana</li> <li>- přehled vybraných ideologií</li> </ul>	<p>MkV – základní problémy sociokulturních rozdílů</p> <p>MkV – psychosociální aspekty interkulturality</p>	<p>Září - prosinec</p>	<p>OVO 12, 13, 16, 20, 21</p> <p>D</p> <p>PRO – Lidská práva</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, jak postupovat proti porušování lidských práv</li> <li>- rozliší hlavní problémy, se kterými se potýkají jednotlivé etnické a národnostní skupiny žijící v ČR</li> <li>- uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé instituce</li> <li>- učí se komunikaci ve styku s úřady</li> <li>- objasní funkci ombudsmana a popíše okruhy problémů, s nimiž se na něj může občan obracet</li> <li>- vysvětlí podstatu a funkci ideologie</li> <li>- na konkrétních příkladech rozpozná charakteristiky základních ideologických směrů (konzervatismus, liberalismus, socialismus, fašismus, anarchismus, nacionalismus, rasismus, enviromentalismus)</li> <li>- objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií</li> </ul>				
<b>Demokracie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyloží podstatu demokracie</li> <li>- na příkladech rozliší hlavní hodnoty demokracie a hlavní rizika ohrožení demokracie</li> <li>- zhodnotí přednosti a nedostatky různých forem demokracie</li> <li>- odliší demokratické řízení sociálních skupin od formy nedemokratické</li> <li>- rozezná hlavní formy přímé demokracie</li> <li>- zdůvodní dělbu moci v demokratických státech (ČR)</li> <li>- charakterizuje a popíše funkci orgánů státní moci ČR</li> <li>- objasní funkci voleb v demokratických státech</li> <li>- rozliší volební systém poměrný a většinový</li> <li>- zhodnotí výhody a nevýhody různých volebních systémů</li> <li>- orientuje se v odlišnostech voleb do parlamentu a voleb do krajských a obecních zastupitelstev</li> <li>- na příkladech rozliší pravomoci orgánů státní správy a samosprávy</li> <li>- vysvětlí úlohu místní samosprávy pro občany</li> <li>- na příkladech uvádí, jak se mohou občané a on sám podílet na správě a samosprávě obce</li> <li>- objasní proces tvorby zákonů ČR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- principy a podoby demokracie</li> <li>- ideologie (znaky a funkce)</li> <li>- občanská práva a povinnosti</li> <li>- podstata občanské společnosti, její instituce (odbory)</li> <li>- politické subjekty</li> <li>- politický život ve státě</li> <li>- volby, volební systémy</li> <li>- úřady (orgány státní správy a samosprávy)</li> </ul>	OSV – morálka všedního dne	Leden – duben	OVO 14, 15, 16, 17,18, 19, 22 D, Z <b>OVO SP 9</b>



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí pojem politika</li> <li>- uvede možné formy politické participace v demokratické společnosti</li> <li>- objasní podstatu a význam politického pluralismu</li> <li>- vysvětlí význam politických stran</li> <li>- rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života</li> <li>- vysvětlí nebezpečí politického extremismu a populismu</li> <li>- uvede příklady projevů korupce, zamýšlí se nad jejími příčinami a možnými důsledky a diskutuje o nich</li> <li>- na konkrétních příkladech vymezí pojem a projevy občanské společnosti</li> <li>- orientuje se v úloze vybraných společenských organizací (ekologická hnutí, ženská hnutí, nadace, organizace mládeže)</li> <li>- objasní funkci odborů</li> <li>- uvádí příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících s veřejného zájmu</li> </ul>				
<b>Mezinárodní organizace a proces globalizace</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní důvody evropské integrace</li> <li>- diskutuje o významu procesu integrace pro vývoj Evropy</li> <li>- vnímá a respektuje hodnoty světového a kulturního dědictví</li> <li>- rozlišuje funkce orgánů EU a jejich činnost dokládá na příkladech</li> <li>- posoudí vliv členství ČR v EU a na konkrétních příkladech uvádí, jak členství v EU ovlivňuje každodenní život</li> <li>- vysvětluje, jak mohou fyzické a právnické osoby v rámci EU uplatňovat svá práva</li> <li>- chápe podstatu evropského občanství</li> <li>- uvádí významné mezinárodní organizace a jejich cíle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evropský integrační proces – podstata a význam</li> <li>- evropské instituce a organizace</li> <li>- Evropská unie – její orgány</li> <li>- význam EU</li> <li>- jednotná evropská měna</li> <li>- globalizace – příčiny, projevy, důsledky</li> <li>- globální problémy</li> <li>- světové organizace (RE, NATO, OSN) – jejich účel a náplň činnosti</li> <li>- mezinárodní spolupráce – důvody, význam a výhody</li> </ul>	<p>VMS – globalizační a rozvojové procesy</p> <p>VMS – globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p> <p>VMS –</p>	<p>Květen – červen</p>	<p>OVO 32, 33, 34, 35, 36, 37</p> <p>Z</p>

<b><i>Dílčí výstupy</i></b>	<b><i>Učivo</i></b>	<b><i>Průřezové téma</i></b>	<b><i>Časové rozvržení</i></b>	<b><i>Odkazy</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětluje význam zapojení ČR do mezinárodních organizací</li> <li>- uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů v zahraničí</li> <li>- na příkladech rozliší hlavní globální problémy současného světa a zamýšlí se nad jejich příčinami a možnými důsledky</li> <li>- charakterizuje proces globalizace a uvádí příklady globalizace</li> <li>- zhodnotí kladné a záporné dopady globalizace</li> <li>- vyjadřuje se k naléhavým otázkám míru a lidských práv v konkrétních životních situacích</li> <li>- diskutuje o politických problémech v kontextu s evropskými a vývojovými tendencemi</li> </ul>	- ČR v integračním procesu	<p>humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce</p> <p>VMS – žijeme v Evropě</p>		

4.roč., oktáva

<b><i>Dílčí výstupy</i></b>	<b><i>Učivo</i></b>	<b><i>Průřezové téma</i></b>	<b><i>Časové rozvržení</i></b>	<b><i>Odkazy</i></b>
<b>Filozofie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní podstatu filozofického tázání</li> <li>- vysvětlí vztah filozofie k mýtu a náboženství</li> <li>- popíše vztah filozofie a vědy</li> <li>- uvede příklady vztahu umění a filozofie</li> <li>- zamýšlí se nad základními filozofickými otázkami</li> <li>- vyjadřuje vlastní světový názor</li> <li>- charakterizuje a rozlišuje hlavní filozofické směry</li> <li>- porovná řešení základních filozofických otázek v dějinách filozofie</li> <li>- uvede nejvýznamnější představitele evropského filozofického myšlení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podstata filozofie</li> <li>- základní filozofické otázky</li> <li>- vztah filozofie a mýtu</li> <li>- filozofie a náboženství</li> <li>- filozofie a věda, umění</li> <li>- klíčové etapy a směry filozofického myšlení starověku, středověku a novověku</li> </ul>	VMS – žijeme v Evropě	Září říjen	OVO 38, 39, D, Č
<b>Etika</b>				

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotí význam vědeckého poznání a nových technologií pro praktický život</li> <li>- chápe rizika zneužití nových technologií jako etický problém</li> <li>- posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí</li> <li>- na příkladech z dějin doloží proměnlivost základních etických pojmů a norem</li> <li>- vede etický a věcně správný dialog</li> <li>- diskutuje, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům druhých lidí</li> <li>- rozpozná nekorektní a manipulativní strategie v mezilidské komunikaci</li> <li>- zná právní a etické aspekty chování každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- etika a etické normy</li> <li>- etické kategorie (dobro, zlo, pravda, spravedlnost, svoboda)</li> <li>- morálka, mravnost</li> <li>- etika vědy</li> <li>- historické kořeny evropské morálky</li> <li>- novodobé etické problémy (interrupce, euthanasie, genetické technologie)</li> <li>- etické, psychosociální a právní aspekty sexuality a reprodukce</li> </ul>	<p>OSV – morálka všedního dne</p>	<p>Listopad prosinec</p>	<p>OVO 40, 41, 42</p> <p><b>OVO Zd 10</b></p> <p>Bi</p>
<b>Religionistika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zamýšlí se nad významem víry v životě jednotlivce a společnosti</li> <li>- rozliší významné náboženské systémy</li> <li>- identifikuje projevy náboženské nesnášenlivosti</li> <li>- rozezná projevy sektářského myšlení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- víra a její podoby</li> <li>- znaky náboženské víry</li> <li>- náboženské systémy (monoteistická, orientální náboženství)</li> <li>- církve</li> <li>- sekty</li> </ul>	<p>MkV – psychosociální aspekty multikulturality</p> <p>VMS – globalizační a rozvojové procesy</p>	<p>leden</p>	<p>OVO 43</p> <p>D, Z, Čj</p>
<b>Profesní volba</b>				

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zváží své vlastní představy o profesní kariéře</li> <li>- posuzuje profesní a vzdělávací nabídku vztahující se k jeho profesní volbě a kariéře</li> <li>- vyhledává nabídky a možnosti týkající se jeho dalšího studia, pracovních příležitostí, podnikatelské činnosti</li> <li>- seznamuje se s podmínkami a možnostmi studia v zahraničí</li> <li>- vysvětlí potřebu celoživotního vzdělávání a profesního růstu</li> <li>- posoudí profesní poptávku na českém i evropském trhu práce</li> <li>- na poptávku reaguje dalším vzděláváním</li> <li>- vyhotoví potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi</li> <li>- prezentuje vlastní osobu a práci</li> <li>- vhodně vystupuje při přijímacím pohovoru nebo konkurzu</li> <li>- reálně posoudí, jakou roli může v jeho kariéře hrát dobrovolnictví</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- práce jako seberealizace</li> <li>- hodnocení vlastních schopností</li> <li>- vzdělávání a příprava na volbu profese (profesní a vzdělávací nabídka)</li> <li>- přijímací pohovor a výběrové řízení (společenské jednání, komunikativní dovednosti, asertivní jednání, empatie)</li> <li>- pracovní úspěšnost a kariéerní růst)</li> <li>- dobrovolnictví jako příležitost k rozvíjení pracovních zkušeností</li> </ul>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>OSV – sociální komunikace</p>	únor	<p><b>OVO SP 2, 3, 4, 5</b></p> <p>Čj beseda</p>
<b>Bezpečnost a hygiena práce</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s hlavními zásadami bezpečnosti práce</li> <li>- chápe nezbytnost používání předepsaných pracovních postupů a pomůcek</li> <li>- volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí</li> <li>- chová se poučeně a adekvátně situaci v případě pracovního úrazu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady bezpečnosti práce</li> <li>- hygiena práce</li> <li>- ekologická hlediska práce</li> <li>- pracovněprávní vztahy při pracovním úrazu (odškodnění)</li> </ul>		březen	<p><b>OVO SP 10, 11</b></p> <p>beseda</p>
<b>Sociálně právní záležitosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede, jak postupovat při zakládání vlastní podnikatelské činnosti a jak žádat o živnostenskou oprávnění</li> <li>- vysvětlí, jakým způsobem provede daňové přiznání k dani z příjmu</li> <li>- objasní, jak provede základní výpočty daní</li> <li>- zjistí výši sociálního a zdravotního pojištění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikání</li> <li>- důchodový systém</li> <li>- systém sociálních dávek</li> <li>- životní minimum</li> <li>- nezaměstnanost</li> <li>- státní politika zaměstnanosti</li> <li>- úřad práce a personální agentury</li> </ul>		duben	<p><b>OVO SP 17, 21,</b></p> <p><b>24, 25</b></p> <p>beseda</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede postup, jak vypočítat životní minimum své domácnosti</li> <li>- zažádá o sociální dávku, na niž by měl nárok</li> <li>- objasní funkci podpory v nezaměstnanosti</li> <li>- seznamuje se s činností úřadů práce a personálních agentur</li> <li>- vyhledává informace o zaměstnání a rekvalifikaci v různých typech médií</li> </ul>				
<b>Finance a práva spotřebitele</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy domácnosti</li> <li>- sestaví rozpočet domácnosti</li> <li>- navrhne, jak řešit schodkový rozpočet domácnosti</li> <li>- vysvětlí, jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti</li> <li>- na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele</li> <li>- navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky (spoření, produkty se státním příspěvkem, cenné papíry, nemovitosti aj.)</li> <li>- vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků</li> <li>- svoji volbu finančního produktu vysvětlí</li> <li>- vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby</li> <li>- svou volbu objasní</li> <li>- posoudí způsoby zajištění úvěru</li> <li>- vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení</li> <li>- vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hospodaření domácnosti, typy rozpočtů a jejich rozdíly</li> <li>- tok peněz v domácnosti, spotřební výdaje</li> <li>- práva spotřebitele</li> <li>- předpisy na ochranu spotřebitele</li> <li>- finanční produkty</li> <li>- způsoby využití přebytku finančních prostředků</li> <li>- spořicí a investiční produkty</li> <li>- další způsoby investování peněz</li> <li>- řešení nedostatku finančních prostředků</li> <li>- úvěrové produkty, leasing</li> <li>- pojištění, pojistné produkty</li> </ul>			<p><b>OVO SP 28, 29, 30, 31, 32, 34</b></p> <p>M</p>

## 5.4.2. Dějepis

Vyučovací předmět *Dějepis* vychází z obsahu vzdělávací oblasti *Člověk a společnost* v RVP G. Ve vzdělávacím obsahu dějepisu jsou následující tématické okruhy: Úvod do studia dějepisu, Pravěk, Starověk, Středověk, Počátky novověku, Osvícenství, revoluce a idea svobody, modernizace společnosti, Moderní doba I – situace v letech 1914 – 1945, Moderní doba II – soudobé dějiny.

Vzdělávání ve vyučovacím oboru *Dějepis* využívá poznatky získané v základním vzdělávání a směřuje k:

- hlubšímu poznávání událostí a jevů, které ovlivnily vývoj společnosti a promítly se do naší současnosti ( důraz je kladen na 19. a 20. století )
- orientaci v historickém čase a prostoru
- pochopení civilizačního přínosu různých kultur
- utváření povědomí o místních a regionálních dějinách
- úctě k vlastnímu národu a jiným etnikům
- rozvíjení komunikačních schopností, zaujímání a obhajování vlastních postojů
- posílení dovedností získávat a zpracovávat informace z různých zdrojů
- získávání schopnosti estetického prožitku
- utváření pozitivního hodnotového systému.

Vzdělávací obor *Dějepis* je spjat s dalšími vyučovacími obory jako jsou *Český jazyk a literatura*, *Zeměpis*, *Občanský a společenskovědní základ* a *Umění a kultura*.

Prolínají jím průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova* – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů; sociální komunikace; spolupráce a soutěž
  - *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* – globalizační a rozvojové procesy; humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce; žijeme v Evropě
  - *Multikulturní výchova* – základní problémy sociokulturních rozdílů
  - *Mediální výchova* – média a mediální produkce; role médií v moderních dějinách
- Dějepis* se vyučuje jako samostatný předmět v kvintě až oktávě víceletého gymnázia a prvním až čtvrtém ročníku čtyřletého gymnázia. V každém ročníku má časovou dotaci 2 hodiny týdně.

Výuka probíhá převážně v kmenových třídách, dle potřeby je doplňována aktivitami žáků v učebně ICT a v prostorách vybavených audiovizuálními prostředky.

Ve výuce jsou používány různé metody a formy práce jako např.: frontální výuka, samostatná a skupinová práce s různými informačními zdroji ( odborné časopisy a literatura, internet, výukové programy, historické prameny), práce s audiovizuálními prostředky a interaktivní tabulí, projekty, besedy, exkurze, dějepisné soutěže.

Cílem a smyslem vzdělávání je utváření a rozvíjení klíčových kompetencí, k jejichž naplnění napomáhají výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- prací s učebnicí a jinými zdroji žáci samostatně získávají poznatky o historických událostech a osobnostech, které žák tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu
- zařazováním práce s odbornou literaturou, časopisy a dalšími prameny vedeme žáky k tomu, aby využívali různé zdroje informací a kriticky je srovnávali
- zadáváním samostatných úkolů umožňujeme žákům plánovat si a organizovat svou pracovní činnost a směřujeme žáky k využití vhodných strategií učení
- vybízíme žáky k ocenění vlastních výkonů a přijímání kritiky a rady ze strany druhých
- zajímáme se o to, jak žákům vyhovují způsoby výuky
- vybízíme žáky k systematickému pravidelnému opakování v kratších časových intervalech.

Kompetence k řešení problémů

- zadáváme úkoly tak, aby žáci využili dříve získané poznatky a znalosti z jiných předmětů
- pracujeme s nejrůznějšími historickými prameny a odbornou literaturou, přičemž žáci kriticky interpretují získané poznatky, formulují a vhodnými argumenty obhajují své názory
- zařazujeme do hodin takové činnosti, které vedou k samostatnému řešení problémových úloh a ukazujeme žákům možnosti, jak k problémům přistupovat a řešit je
- otevíráme diskusi, při které jsou žáci nuceni nahlížet na problémy z různých hledisek a hledat i jiné zdroje informací než výklad učitele a učebnici

#### Kompetence komunikativní

- dáváme prostor žákům k jasnému a srozumitelnému vyjádření jejich názorů a postojů
- umožňujeme žákům vhodným způsobem prezentovat svou práci
- navozujeme v hodinách přátelskou atmosféru, čímž docílíme podnětné komunikace
- vyžadujeme od žáků používat s porozuměním odborný jazyk
- zadáváme žákům samostatnou práci tak, aby byli nuceni efektivně využívat moderní informační technologie

#### Kompetence sociální a personální

- v případě skupinové práce definujeme konkrétně úkol a vedeme žáky k dodržení předem stanovených požadavků a pravidel
- rozdělujeme žáky do pracovních skupin, v nichž se žáci učí spolupracovat na zadaném úkolu, rozvíjí tím týmovou práci, především pocit zodpovědnosti ke skupině

#### Kompetence občanská

- vybízíme k vyjádření vlastního názoru a učíme žáky respektovat názory a postoje ostatních lidí
- do výuky zařazuje aktuální společenské dění
- vedeme žáky k úctě ke kulturním a duchovním hodnotám
- pomáháme žákům utvářet si na základě historických příkladů žebříček hodnot

#### Kompetence k podnikavosti

- samostatnou práci vedeme žáky k dovednosti správně si rozvrhnout své činnosti a dokončit je v požadovaném termínu
- vedeme k efektivnímu využití času stráveného ve škole
- podněcuje žáky k nápaditosti
- umožňujeme žákům ve vhodné míře se podílet na organizaci a skladbě vyučovací hodiny
- nabízíme a umožňujeme žákům účast v různých soutěžích

1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Úvod do studia historie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe význam historického poznání</li> <li>- seznamuje se s různými zdroji historických informací</li> <li>- zaujímá kritická stanoviska k obsahu historických informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- historie jako věda</li> <li>- druhy historických pramenů</li> <li>- metody historikovy práce</li> <li>- instituce, uchovávací historické prameny</li> </ul>		září	OVO 1, 2
<b>Pravěk</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v základních poznatcích o materiálním a duchovním životě v pravěku</li> <li>- vysvětlí pojem archeologická kultura</li> <li>- zhodnotí význam přechodu člověka k zemědělství</li> <li>- porozumí nerovnoměrnosti historického vývoje v různých oblastech světa</li> <li>- zařadí hlavní archeologické kultury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- paleolit</li> <li>- mezolit</li> <li>- neolit</li> <li>- neolit</li> <li>- doba bronzová</li> <li>- doba železná</li> </ul>	MV- role médií v moderních dějinách	říjen - listopad	OVO 3, 4, 5
<b>Starověk – staroorientální státy, Řecko, Řím</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná charakteristické rysy materiální a duchovní kultury starověkých civilizací</li> <li>- seznámí se s náboženskými systémy starověku</li> <li>- popíše určující procesy a události</li> <li>- zařadí časově a prostorově významné osobnosti starověkých dějin</li> <li>- zdůvodní proměny státního uspořádání v souvislosti s dějinným vývojem</li> <li>- posoudí odkaz starověkých civilizací pro formování evropské kultury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- staroorientální státy – Mezopotámie, Egypt, Indie, Čína</li> <li>- antické Řecko</li> <li>- antický Řím</li> </ul>	VMS – žijeme v Evropě	listopad - červen	OVO 6, 7, 8 Vv, Hv, Čj

2.roč., sexta



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Středověk</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní proces konstituování katolické církve</li> <li>- pochopí podíl katolické církve na fungování středověké společnosti</li> <li>- orientuje se v proměnách ekonomického fungování středověké společnosti 5. – 15. století</li> <li>- orientuje se v klíčových politických událostech období středověku</li> <li>- porozumí procesu vzniku a vývoje raně středověkého českého státu</li> <li>- charakterizuje politické, hospodářské a kulturní dění v českém státě vrcholného středověku</li> <li>- pochopí podstatu islámské společnosti</li> <li>- posoudí vliv arabského světa na vývoj středověké Evropy</li> <li>- vysvětlí důsledky pronikání Tatarů a Turků do Evropy</li> <li>- vymezí charakteristické rysy vzdělanosti, umění a životního stylu středověké společnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- křesťanství a církve ve středověké společnosti</li> <li>- hospodářské poměry a politické uspořádání raně středověké společnosti ( byzantsko – slovanská oblast, franská říše a oblast západní, východní a střední Evropa)</li> <li>- hospodářské a politické změny Evropy vrcholného středověku</li> <li>- Velká Morava</li> <li>- dynastie Přemyslovců</li> <li>- Lucemburkové</li> <li>- husitské hnutí</li> <li>- doba poděbradská a jagellonská</li> <li>- islám a arabská říše</li> <li>- mongolská a turecká expanze</li> <li>- umění a vzdělanost středověké společnosti</li> </ul>	VMS – globalizační a rozvojové procesy, žijeme v Evropě	září- březen	OVO 9,10, 11, 12, 13  Vv, Hv, Čj
<b>Počátky novověku</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší základní pojmy renesance, humanismus</li> <li>- objasní okolnosti jejich vzniku a zhodnotí jejich projevy v různých částech Evropy</li> <li>- porozumí důsledkům zámořských objevů pro Evropu i pro objevené země</li> <li>- popíše základní rysy reformace a protireformace</li> <li>- posoudí důsledky reformace a protireformace pro další evropský vývoj</li> <li>- rozliší základní rysy stavovství a absolutismu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- renesance</li> <li>- humanismus</li> <li>- zámořské objevy</li> <li>- reformace</li> <li>- protireformace</li> <li>- 30.letá válka</li> <li>- absolutismus ( Španělsko, Francie, Rusko, Prusko, Anglie )</li> <li>- stavovství ( české země, Polsko )</li> <li>- český stát jako součást habsburské</li> </ul>		březen - červen	OVO 14, 15, 16, 17, 18  Vv, Hv, Z, Čj

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede konkrétní projevy stavovství a absolutismu ve vybraných zemích a příklady jejich střetů</li> <li>- orientuje se v politických, hospodářských a kulturních poměrech českého státu v habsburské monarchii</li> </ul>	monarchie v 16. – 18. století			

3.roč., septima

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Osvícenství, revoluce a idea svobody, modernizace společnosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí pojem osvícenství</li> <li>- porozumí vlivu osvícenství na revoluční dění 18. a 19. století</li> <li>- pochopí dopad vybraných revolucí na proměny evropské společnosti</li> <li>- porozumí významu ústavy a nové organizaci státu</li> <li>- uvede základní typy parlamentních státních systémů</li> <li>- vysvětlí proces formování novodobých národů</li> <li>- uvede základní a specifické rysy českého národního obrození</li> <li>- objasní průběh průmyslové revoluce a její dopad na vývoj evropské společnosti</li> <li>- vymezí specifické rysy životního stylu před 1. světovou válkou</li> <li>- orientuje se v zahraniční politice a mezinárodních vztazích na přelomu 19. a 20. století</li> <li>- rozezná příčiny, popíše průběh a zhodnotí důsledky 1. světové války</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvícenství, jeho vliv v Evropě</li> <li>- francouzská revoluce</li> <li>- Evropa za napoleonských válek a po Vídeňském kongresu</li> <li>- vznik USA</li> <li>- revoluční rok 1848</li> <li>- utváření novodobých národních společností (Itálie, Německo, Slovensko, Čechy)</li> <li>- průmyslová revoluce</li> <li>- český politický a kulturní život 2. pol. 19. století</li> <li>- proměny životního stylu, vzdělanost a umění přelomu 19. a 20. století</li> <li>- koloniální politika VB, USA, Francie, Německa a Ruska</li> <li>- mezinárodní vztahy v předvečer 1. světové války</li> <li>- 1. světová válka a Versailleský systém</li> </ul>	<p>OSV- seberegulace, organizační dovednosti, efektivní řešení problémů</p> <p>-sociální komunikace</p> <p>-spolupráce a soutěž</p> <p>VMS- žijeme v Evropě</p>	září - červen	<p>OVO 19, 20, 21,  22, 23, 24, 25</p> <p>PRO + EX: Poznáváme historické prameny</p>

4.roč., oktáva

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Moderní doba I – situace v letech 1914 - 1945</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí problémům a vývoji meziválečného světa</li> <li>- vymezí podstatu vzniku a úspěchu totalitních ideologií v kontextu doby</li> <li>- rozliší státy demokratické a státy s totalitním režimem</li> <li>- vymezí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a radikalizací protidemokratických sil</li> <li>- orientuje se ve válečných konfliktech 30. let</li> <li>- zhodnotí reakci demokratických států na fašistické nebezpečí</li> <li>- rozpozná charakteristické znaky a projevy života moderní evropské společnosti</li> <li>- posoudí klady a zápory masové kultury</li> <li>- rozezná příčiny, popíše průběh a zhodnotí důsledky 2. světové války</li> <li>- porozumí poměrům v Protektorátu Čechy a Morava</li> <li>- charakterizuje náš zahraniční a domácí odboj za 2. světové války a chápe jeho význam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik ČSR a 1. odboj</li> <li>- 1. republika</li> <li>- revoluce v Rusku</li> <li>- Evropa a svět ve 20. – 30. letech</li> <li>- světová hospodářská krize</li> <li>- fašismus, nacismus</li> <li>- kultura meziválečného období</li> <li>- vznik válečných ohnisek</li> <li>- ČSR ve 30. letech, Mnichov</li> <li>- 2. světová válka, holocaust</li> <li>- Protektorát Čechy a Morava</li> <li>- odboj na území protektorátu a v zahraničí</li> <li>- Postupimská konference</li> </ul>	<p>MV – role médií v moderních dějinách</p>	<p>září - leden</p>	<p>OVO 25, 26, 27, 28, 29</p>
<b>Moderní doba II – soudobé dějiny</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše a vysvětlí vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa</li> <li>- charakterizuje vojenská, politická a hospodářská seskupení z období studené války</li> <li>- chápe podstatu vzájemných vztahů obou bloků</li> <li>- objasní důvody a průběh nejvýznamnějších válečných konfliktů, vzniklých v důsledku bipolárního rozdělení světa</li> <li>- charakterizuje vnitřní vývoj a vzájemné vztahy USA a SSSR</li> <li>- vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku</li> <li>- vysvětlí cestu poválečného demokratického Československa ke komunistickému převratu 1948</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evropa a svět po 2. světové válce, studená válka</li> <li>- východní blok – politický, hospodářský a sociální vývoj</li> <li>- Československo jako součást východního bloku</li> <li>- SSSR a USA jako světové velmoci</li> <li>- euroatlantická spolupráce a vývoj demokracie</li> <li>- životní podmínky na obou stranách „železných opon“</li> <li>- rozpad koloniální soustavy, rozvojové země a jejich problémy, ohniska</li> </ul>	<p>MkV – základní problémy socio-kulturních rozdílů</p>	<p>leden - červen</p>	<p>OVO 30, 31, 32, 33, 34, 35</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- na vybraných příkladech porovná rozdílnost života a chování ve státech východního a západního bloku</li> <li>- objasní vznik a vývoj totalitního režimu v socialistickém Československu</li> <li>- popíše proces integrace demokratické části Evropy</li> <li>- vysvětlí lidská práva v kontextu evropských kulturních tradic</li> <li>- popíše úlohu a pravomoci základních institucí sjednocující se Evropy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>válečných konfliktů</li> <li>- pád komunistických režimů a jeho důsledky především v Československu</li> <li>- globální problémy moderní společnosti</li> </ul>			
<p><i>Žák</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe příčiny a důsledky zhroutilí komunistických režimů v Evropě a v Československu</li> <li>- porozumí procesu dekolonizace a problémům vývoje významných postkoloniálních zemí</li> <li>- objasní vliv islámské a dalších neevropských kultur na současný svět</li> <li>- vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje</li> </ul>	-	<p>VMS – globalizační a rozvojové procesy</p> <p>humanitární pomoc a rozvojová spolupráce</p>		



## 5.5. Člověk a svět práce

### 5.5.1. Ekonomie

Vyučovací předmět *Ekonomie* je samostatným předmětem. Vychází ze vzdělávacího oboru *Člověk a svět práce* vymezeného v RVP G, jeho obsahovou náplní jsou tematické okruhy – Tržní ekonomika, Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice kromě učiva týkajícího se důchodového systému, systému sociálních dávek, životního minima, které jsou integrovány do OSVZ, a Finance kromě hospodaření domácnosti a finančních produktů, jež jsou rovněž integrovány do OSVZ. Předmět obsahuje Standardy finanční gramotnosti.

V *Ekonomii* jsou realizovány okruhy průřezových témat – *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* (Žijeme v Evropě), *Mediální výchova* (Mediální produkty a jejich významy), *Environmentální výchova* (Člověk a životní prostředí).

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními ekonomickými pojmy a zákonitostmi. Předmět *Ekonomie* je připravuje k zapojení do společnosti, aktivnímu a zodpovědnému zacházení s finančními prostředky, přispívá k pochopení společenských a ekonomických jevů a obecných zákonitostí na trhu práce, českém i evropském.

Předmět ekonomie je obsahově provázán se vzdělávacím oborem *OSVZ, Dějepis, Zeměpis a Matematika*.

Výuka probíhá v učebnách formou výkladu, který je doplňován samostatnou prací studentů, ve které vyhledávají a zpracovávají informace z ekonomického světa, podle možností a příležitostí budou zařazeny přednášky, exkurze, referáty a skupinová práce. Snahou předmětu *Ekonomie* je používat metodu kritického myšlení při analýze textů s ekonomickou problematikou a podporovat tak zájem o ekonomická témata.

Předmět se vyučuje ve 2. ročníku čtyřletého gymnázia a v sextě osmiletého gymnázia 1 hodinu týdně.

K rozvoji klíčových kompetencí vyučující využívá následujících výchovných a vzdělávacích strategií:

Kompetence k učení:

- učitel zadává krátkodobé a dlouhodobé úkoly (referáty, prezentace), které vedou žáka k plánování a organizaci práce, podporuje kritický a tvůrčí přístup k dostupným informacím.
- motivuje studenta k učení poukázáním na praktičnost a potřebnost informací z této oblasti. Kontroluje a hodnotí studentovu systematickou přípravu.

Kompetence k řešení problému:

- učitel předkládá studentům konkrétní příklady a podněcuje je k analýze a tvořivému přístupu v jejich řešení
- podporuje u studentů schopnost nahlížet na problém z různých stran a vést diskuzi na dané téma. Klade otázky a podporuje kladení otázek, které mohou vést k řešení problému.
- zařazuje činnosti, při kterých student využívá dříve získané poznatky a zkušenosti.

Kompetence komunikativní

- učitel vytváří prostor k respektování názorové plurality, podporuje studentovo formování a formulování vlastních názorů. Spolupodílí se na vytváření atmosféry důvěry, tolerance a vzájemného respektu. Hodnotí a oceňuje používání a porozumění odborného jazyka. Zadáváním vhodných úkolů umožňuje studentům prezentovat sebe i svou práci.

Kompetence sociální a personální

- učitel volí vhodné strategie, kterými vede studenty ke kooperaci a týmové práci.
- definuje podmínky a pravidla spolupráce. Zařazováním skupinové práce vede studenty k zodpovědnosti za odvedenou práci. Předkládá modelové situace, ve kterých se student učí porozumět měnícím se společenským a ekonomickým podmínkám.

### Kompetence občanská

- učitel vede studenty k pochopení vztahu mezi politickým a ekonomickým vývojem a jejich spoluzodpovědnosti za tento vývoj.

### Kompetence k podnikavosti

- učitel zařazuje činnosti a zadává úkoly, při kterých student vyhledává informace o možnostech uskutečnit podnikatelský záměr, předkládá studentům k posouzení možná rizika podnikání
- vytváří podmínky pro vnímání a chápání ekonomického prostředí, zákonitostí jeho vývoje.

## 2.roč., sexta

<b>Tržní ekonomika</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznamuje se základními ekonomickými pojmy (statky, užitečnost, vzácnost, výrobní faktory, služby, křivka produkčních možností, náklady příležitosti) a logicky je dává do souvislostí</li> <li>- naučí se rozpoznávat ekonomické systémy za pomoci řešení základních ekonomických problémů</li> <li>- zvažuje výhody a rizika podnikatelské činnosti, srovnává je s výhodami a nevýhodami zaměstnaneckého poměru</li> <li>- rozšiřuje si znalosti odborných pojmů týkajících se tržního ekonomického systému</li> <li>- osvojuje si termíny poptávky a nabídky, umí sestrojít jejich grafické zobrazení a určuje faktory, které je ovlivňují</li> <li>- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH</li> <li>- vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa, období, ...</li> <li>- rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky (cena bez DPH)</li> <li>- učí se rozlišovat typy firem podle vlastnictví a velikosti, rozumí pojmům družstvo a nezisková organizace</li> <li>- posuzuje, která forma podnikání je v konkrétní situaci nejvýhodnější</li> <li>- uvědomuje si důležitost marketingu jako nauky o trhu a zaměřuje se na mechanismus tvorby ceny</li> <li>- rozpoznává typy reklamy a její triky (včetně cenových), rozumí pojmu public relations</li> <li>- chápe fáze hospodářského cyklu a jejich dopadu na ekonomiku a společnost, snaží se určit jejich možné příčiny a důsledky</li> <li>- sleduje dění ve světě a snaží se pochopit jeho ekonomické souvislosti</li> <li>- vyjmenuje hlavní světová ekonomická sdružení a organizace, objasní jejich roli ve světové ekonomice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekonomické pojmy</li> <li>- ekonomické systémy</li> <li>- tržní mechanismus</li> <li>- působení nabídky a poptávky</li> <li>- tvorba ceny</li> <li>- základní právní normy podnikání</li> <li>- podnikatelské riziko</li> <li>- marketing- mechanismus tvorby ceny, reklama a public relations</li> <li>- hospodářský cyklus</li> <li>- světová ekonomika</li> </ul>	<p>VMS - žijeme v Evropě</p> <p>MV - mediální produkty a jejich významy</p>	<p>září</p> <p>říjen</p> <p>listopad</p> <p>prosinec</p> <p>leden</p>	<p>OVO SP 12, 13, 14, 15, 16, 18</p> <p>D</p> <p>Z</p> <p>M</p>
<b>Národní hospodářství</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje pojem hrubý domácí produkt a seznamuje se s metodami jeho zjišťování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HDP</li> <li>- státní rozpočet</li> <li>- nezaměstnanost</li> <li>- státní politika zaměstnanosti</li> </ul>	<p>EV- člověk a životní prostředí</p> <p>VMS- Žijeme</p>	<p>únor</p>	<p>OVO SP 19, 20,</p>









## 5.6. Umění a kultura

### 5.6.1. Hudební obor

*Hudební obor* je jedním z oborů vzdělávací oblasti *Umění a kultura*. Ve svém vzdělávacím obsahu navazuje na výuku hudební výchovy na 2. stupni ZŠ. Tvoří jej tři vzájemně provázané a podmíněné okruhy činností (produkce, percepce a reflexe), jejichž prostřednictvím je žák veden k porozumění hudebnímu umění, k aktivnímu vnímání hudby a zpěvu a jejich využívání jako svébytného prostředku komunikace.

Hudební výchova je vyučována v 1. a 2. ročníku čtyřletého vzdělávacího programu a v 5. a 6. ročníku víceletého gymnázia. Celková časová dotace oboru je 4 hodiny. Výuka probíhá v odborné učebně hudební výchovy. Součástí všech hodin jsou vokální a poslechové činnosti, někdy jsou zařazovány činnosti instrumentální a hudebně pohybové. Výuka je doplňována dle možností hudebními pořady a projekty, zájemci o sborový zpěv mohou pracovat v pěveckém kroužku. Formy a metody práce jsou voleny podle charakteru učiva a cílů vzdělávání.

Mezipředmětové vztahy jsou navázány s obory:

*Český jazyk a literatura*

*Dějepis*

*Občanský a společenskovědní základ*

*Výtvarný obor*

*Biologie*

*Fyzika*

V hudebním oboru jsou realizována tato průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova* – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, sociální komunikace
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* – globalizační a rozvojové procesy, žijeme v Evropě
- *Mediální výchova* – média a mediální produkce, mediální produkty a jejich významy, účinky mediální produkce a vliv médií
- *Multikulturní výchova* – základní problémy sociokulturních rozdílů

Hlavní cíle předmětu jsou: vést žáka k:

poznávání a porozumění umění prostřednictvím reflexe a vlastní tvorby, sledování a hodnocení umění na pozadí historických, společenských a technologických změn; chápání umění jako způsobu komunikace, schopnosti odlišovat podstatné znaky jednotlivých druhů umění;

užívání jazyka umění jako prostředku k vyjádření nejrůznějších jevů, vztahů, prožitků, emocí a představ;

aktivnímu podílení se na vytváření vstřícné a podnětné atmosféry pro poznávání a porozumění kulturním hodnotám, projevům a potřebám různorodých sociálních skupin, etnik a národů a na vytváření pozitivního vztahu ke kulturnímu bohatství současnosti i minulosti; uvědomování si vlivu výchovy a vzdělání na rozvoj tvořivé osobnosti.

Pro rozvoj klíčových kompetencí používáme následujících strategií:

Kompetence k učení

- klademe důraz na plánování učení a pracovní činnosti, jež vedou ke kultivaci pěveckého a hlasového projevu, interpretaci hudebního díla apod.
- motivujeme žáky ke kritickému přístupu ke zdrojům informací, jejich tvořivému zpracování a využívání při recepci a reflexi hudebního díla
- podněcujeme tvořivost žáků a vedeme je k sebehodnocení a přijímání kritiky (i pozitivní)

Kompetence k řešení problémů

- učíme žáky interpretovat hudbu na základě získaných vědomostí a dovedností
- vedeme žáky k vytváření vlastních soudů a preferencí, které dokáží v diskusi obhájit

#### Kompetence komunikativní

- učíme žáky užívat jazyka umění jako prostředku k vyjádření nejrůznějších jevů, vztahů, prožitků, emocí a představ
- vytváříme příležitost pro prezentaci žákovy práce a její hodnocení a porovnání s prací ostatních členů society

#### Kompetence sociální a personální

- podněcujeme žáky, aby se aktivně podíleli na vytváření vstřícné a podnětné atmosféry (na základě porozumění, tolerance, ale i kritičnosti) pro poznávání a porozumění kulturním hodnotám

#### Kompetence občanské

- vedeme žáky k respektování projevů a potřeb různorodých sociálních skupin, etnik a národů
- motivujeme žáky k vytváření pozitivního vztahu ke kulturnímu bohatství současnosti i minulosti

#### Kompetence k podnikavosti

- vedeme žáky k uvědomování si vlivu výchovy a vzdělání na rozvoj tvořivé osobnosti v roli tvůrce, interpreta a recipienta

1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Vokální činnosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje zásady hlasové hygieny</li> <li>- využívá svého individuálního hlasového potenciálu při zpěvu</li> <li>- při mluveném projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje</li> <li>- orientuje se v zápisu přiměřeně náročných vokálních skladeb a dokáže je na základě svých individuálních hudebních schopností realizovat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hlasová hygiena, správné dýchání</li> <li>- kultivace pěveckého a hlasového projevu</li> <li>- intonační výcvik</li> <li>- rytmický výcvik</li> <li>- jednohlasý i vícehlasý zpěv nápodobou nebo dle notového zápisu</li> </ul>		září - červen	OVO 28,31 Bi
<b>Instrumentální činnosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá jednoduché a dle svých schopností a možností i klasické či elektronické hudební nástroje při individuálních nebo společných hudebních aktivitách</li> <li>- orientuje se v zápisu přiměřeně náročných instrumentálních skladeb a dokáže je na základě svých individuálních hudebních schopností realizovat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hra na hudební nástroje Orffova instrumentáře</li> <li>- hudební nástroje klasické a elektrofonické</li> <li>- práce s jednoduchým grafickým záznamem instrumentálních kompozic</li> </ul>		září - červen	OVO 29,31
<b>Vokálně- instrumentální činnosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v zápisu jednoduchých, případně i složitějších vokálně- instrumentálních skladeb a tyto skladby na základě svých individuálních schopností realizuje</li> <li>- vědomě uplatňuje tvořivost při improvizaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- práce s jednoduchým grafickým záznamem vokálně- instrumentálních kompozic</li> <li>- vytváření jednoduchých aranžmá s případnou pomocí</li> </ul>		září - červen	OVO 1,31
<b>Hudebně pohybové činnosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje na hudbu pohybem úměrně svým hudebním a pohybovým dispozicím</li> <li>- pohyb ve spojení s hudbou využívá k vyjádření vlastních představ a pocitů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- paměťové uchování a reprodukce pohybů</li> <li>- spojení pohybu s hudbou – tance lidové, dobové, umělé</li> </ul>		září - červen	OVO 30 TV

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Hudební pojmy v teorii i praxi; periodizace hudebního vývoje</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyděljuje podstatné hudební znaky</li> <li>- orientuje se v notovém zápisu a osvojuje si hudebně teoretické poznatky, které mu umožní zápis dešifrovat</li> <li>- rozpoznává hudebně výrazové prostředky a uvědomuje si formu díla</li> <li>- popíše a rozpoznává důležité znaky tvorby a interpretace hudebního díla</li> <li>- uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách</li> <li>- na základě historických, společenských a kulturních kontextů popíše podmínky a okolnosti vzniku díla</li> <li>- na základě svých vědomostí a hudebních schopností interpretuje hudbu</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hudebně výrazové prostředky</li> <li>- hudební forma</li> <li>- hudební nástroje</li> <li>- tónina</li> <li>- durové stupnice</li> <li>- intervaly čisté a velké</li> <li>- základní harmonické funkce</li> <li>- původ hudby</li> <li>- sloh rytmicko-monomelodický: starověk, raný středověk jednohlasé památky hudba instrumentální</li> <li>- sloh polymelodický: nejstarší vícehlas ars antiqua ars nova renesance a humanismus</li> <li>- období melodicko-harmonické: baroko</li> </ul>	VMS - žijeme v Evropě	září - květen	OVO 32,33,35,34  D, ZSV, ČJ
<b>Hudba nonartificiální</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odliší hudbu podle jejího stylového zařazení, významu a funkce</li> <li>- vytváří vlastní soudy a preference o znějící hudbě</li> <li>- upozorní na ty znaky hudební tvorby, které s sebou nesou netoleranci, rasismus a xenofobii a dokáže se od takových názorů distancovat</li> <li>- uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hudební styly a žánry</li> <li>- funkce hudby</li> <li>- jazz</li> <li>- swing</li> <li>- hudba 40. let 20. století</li> </ul>	MV - vliv médií, role médií v moderních dějinách MkV - základní problémy sociokulturních rozdílů OSV - sociální komunikace	květen - červen	OVO 36,39,34,38
<b>Umělecká tvorba a komunikace (integrující téma hudebního a výtvarného oboru)</b>				

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje tvořivost při vlastních hudebních aktivitách a uvědomuje si její důležitost nejen v umění, ale i v životě</li> <li>- vysvětlí znaky uměleckého díla, poslouchá dílo, analyzuje je a hodnotí</li> <li>- pokouší se na příkladech vysvětlit roli subjektu i společenských norem při vzniku hudebního díla</li> <li>- pokouší se uvědomit si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku, vyjadřuje svůj názor, dokáže jej obhájit</li> <li>- učí se soustředěně a opakovaně poslouchat hudbu, vyhledává informace nutné k porozumění</li> <li>- v procesu poznávání současné hudební kultury kriticky využívá média</li> <li>- zamýšlí se nad nejpodstatnějšími rysy proměn v současném uměleckém procesu</li> <li>- zamýšlí se nad přístupem publika k umění v souvislosti s "obecným vkusem" a "estetickými normami"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umělecký proces a jeho vývoj: umělecký proces a realita</li> <li>- chápání uměleckého procesu</li> <li>- znakové systémy jednotlivých druhů umění</li> <li>- historické proměny pojetí uměleckého procesu</li> <li>- prezentace uměleckého díla</li> <li>- role subjektu v uměleckém procesu: smyslové vnímání a jeho rozvoj</li> <li>- interpretace a recepce uměleckého díla</li> <li>- tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta, recipienta</li> <li>- úloha komunikace v uměleckém procesu: umění ve společnosti</li> <li>- role umělce</li> <li>- proces tvorby nových, sociálně dosud nezakotvených znaků</li> <li>- publikum a jeho role</li> <li>- nové technologie a jejich vliv na umělecký proces</li> <li>- subjektivní chápání uměleckých hodnot a hodnoty společensky uznávané</li> </ul>	<p>OSV - sociální komunikace</p> <p>OSV - poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <p>MV - vliv médií, role médií</p>	<p>prolíná učivem 1. a 2. roč</p>	<p>OVO 1,2,3,4,5, 6,7,8,</p>

2.roč., sexta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Vokální činnosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje zásady hlasové hygieny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hlasová hygiena, správné dýchání</li> <li>- kultivace pěveckého a hlasového projevu</li> </ul>		<p>září - červen</p>	<p>OVO 28,31</p>



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá svého individuálního hlasového potenciálu při zpěvu</li> <li>- při mluveném projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje</li> <li>- orientuje se v zápisu přiměřeně náročných vokálních skladeb a dokáže je na základě svých individuálních hudebních schopností realizovat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyrovnání vokálu, hlavový tón</li> <li>- intonační výcvik</li> <li>- rytmický výcvik</li> <li>- jednohlasý i vícehlasý zpěv</li> <li>- nápodobou nebo dle notového zápisu</li> </ul>			Bi
<b>Instrumentální činnosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá jednoduché a dle svých schopností a možností i klasické či elektronické hudební nástroje při individuálních nebo společných hudebních aktivitách</li> <li>- orientuje se v zápisu přiměřeně náročných instrumentálních skladeb a dokáže je na základě svých individuálních hudebních schopností realizovat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hra na hudební nástroje Orffova instrumentáře</li> <li>- hudební nástroje klasické a elektrofonické</li> <li>- práce s jednoduchým grafickým záznamem instrumentálních kompozic</li> </ul>		září - červen	OVO 29,31
<b>Vokálně- instrumentální činnosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v zápisu jednoduchých, případně i složitějších vokálně-instrumentálních skladeb a tyto skladby na základě svých individuálních schopností realizuje</li> <li>- vědomě uplatňuje tvořivost při improvizaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- práce s jednoduchým grafickým záznamem vokálně-instrumentálních kompozic</li> <li>- vytváření jednoduchých aranžmá s případnou pomocí</li> </ul>		září - červen	OVO 1,31
<b>Hudebně pohybové činnosti</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje na hudbu pohybem úměrně svým hudebním a pohybovým dispozicím</li> <li>- pohyb ve spojení s hudbou využívá k vyjádření vlastních představ a pocitů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- paměťové uchování a reprodukce pohybů</li> <li>- spojení pohybu s hudbou – tance lidové, dobové, umělé</li> </ul>		září - červen	OVO 30 TV
<b>Hudební pojmy v teorii i praxi; periodizace hudebního vývoje</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyděluje podstatné hudební znaky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hudebně výrazové prostředky</li> <li>- hudební forma</li> <li>- hudební nástroje</li> <li>- molové stupnice a tónina</li> </ul>	VMS - žijeme v Evropě OSV - poznávání a rozvoj vlastní	září - duben	OVO 32,33, 35,28,34 D, ZSV, ČJ,

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v notovém zápisu a osvojuje si hudebně teoretické poznatky, které mu umožní zápis dešifrovat</li> <li>- rozpoznává hudebně výrazové prostředky a uvědomuje si formu díla</li> <li>- uplatňuje zásady hlasové a sluchové hygieny v běžném životě</li> <li>- popíše a rozpoznává důležité znaky tvorby a interpretace hudebního díla</li> <li>- uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách</li> <li>- na základě historických, společenských a kulturních kontextů popíše podmínky a okolnosti vzniku díla</li> <li>- na základě svých vědomostí a hudebních schopností interpretuje hudbu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intervaly malé a odvozené</li> <li>- základní harmonické funkce</li> <li>- akustika</li> <li>- hlasové a sluchové ústrojí</li> <li>- hudební myšlení v období melodicko-harmonickém: klasicismus romantismus a novoromantismus impresionismus</li> <li>sonické období (hudba 20. století): bludiště stylů</li> </ul>	osobnosti		F, Bi, TV
<b>Hudba nonartificiální. Průniky a syntézy</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odliší hudbu podle jejího stylového zařazení, významu a funkce</li> <li>- vytváří vlastní soudy a preference o znějící hudbě</li> <li>- učí se s názory ostatních lidí na hudbu ztotožnit nebo je odmítnout na základě vlastního vnímání hudby</li> <li>- upozorní na ty znaky hudební tvorby, které s sebou nesou netoleranci, rasismus a xenofobii a dokáže se od takových názorů distancovat</li> <li>- uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě</li> <li>- uvědomuje si roli hudebního průmyslu v současném světě</li> <li>- popíše možnosti využití hudby v "mimohudební" oblasti a je schopen poukázat na příklady jejího zneužívání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tvůrce hudby a interpret jako jedna osoba: 50. léta nástup rock-and-rollu 60. léta britský rock, folk music 70. a 80. léta 90. léta</li> <li>- hudba vážná a populární: převádění stylů, úpravy, transkripce ve 20. století</li> <li>- hudba a její využití v běžném životě: hudba jako kulturní statek a jako zboží hudební průmysl hudba jako způsob identifikace sebe prezentace a druh generační výpovědi</li> </ul>	<p>MV - vliv médií, role médií v moderních dějinách</p> <p>MV - mediální produkty a jejich význam</p> <p>MkV - základní problémy sociokulturních rozdílů</p> <p>OSV - sociální komunikace, morálka všedního dne</p>	duben - červen	OVO 36,37,39, 34,38
<b>Umělecká tvorba a komunikace (integrující téma hudebního a výtvarného oboru)</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje tvořivost při vlastních hudebních aktivitách a uvědomuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umělecký proces a jeho vývoj: umělecký proces a realita chápání uměleckého procesu znakové systémy jednotlivých druhů</li> </ul>	<p>OSV - sociální komunikace</p> <p>OSV - poznávání a rozvoj vlastní</p>	prolíná učivem 1. a 2. roč.	OVO 1,2,3,4,5, 6,7,8,

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>si její důležitost nejen v umění, ale i v životě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí znaky uměleckého díla, poslouchá dílo, analyzuje je a hodnotí</li> <li>- pokouší se na příkladech vysvětlit roli subjektu i společenských norem při vzniku hudebního díla</li> <li>- pokouší se uvědomit si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku, vyjadřuje svůj názor, dokáže jej obhájit</li> <li>- učí se soustředěně a opakovaně poslouchat hudbu, vyhledává informace nutné k porozumění</li> <li>- v procesu poznávání současné hudební kultury kriticky využívá média</li> <li>- zamýšlí se nad nejpodstatnějšími rysy proměn v současném uměleckém procesu</li> <li>- zamýšlí se nad přístupem publika k umění v souvislosti s "obecným vkusem" a "estetickými normami"</li> </ul>	<p>umění</p> <p>historické proměny pojetí uměleckého procesu</p> <p>prezentace uměleckého díla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- role subjektu v uměleckém procesu: smyslové vnímání a jeho rozvoj</li> <li>interpretace a recepce uměleckého díla</li> <li>tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta, recipienta</li> <li>- úloha komunikace v uměleckém procesu: <ul style="list-style-type: none"> <li>umění ve společnosti</li> <li>role umělce</li> <li>proces tvorby nových, sociálně dosud nezakotvených znaků</li> <li>publikum a jeho role</li> <li>nové technologie a jejich vliv na umělecký proces</li> <li>subjektivní chápání uměleckých hodnot a hodnoty společensky uznávané</li> </ul> </li> </ul>	<p>osobnosti</p> <p>MV - vliv médií, role médií</p>		

## 5.6.2. Výtvarná výchova

Obor *Výtvarná výchova* má komplexní charakter, navazuje svým obsahem a cíli na Výtvarnou výchovu v základním vzdělávání.

Vede žáka k porozumění výtvarnému umění a jeho vyjadřovacím prostředkům, vědomému užívání získaných znalostí ve vlastní tvorbě na základě svých smyslových a rozumových schopností. Rozvíjí schopnosti komunikace a poznávání mezilidských a společenských vztahů a spolupracuje s dalšími příbuznými obory.

*Výtvarný obor* pracuje s vizuálně obraznými znakovými systémy (obrazem, sochařstvím, designem, vzhledem krajiny, architekturou, stylem oblečení, filmem, novými médii...), které zahrnují znakové systémy různých etap a stylů.

Vzdělávací obsah je členěn do tří základních okruhů:

Obrazové znakové systémy – žák vytváří aktivní, individuálně založené postoje k světu, který jej obklopuje, a to jako vnímatel, interpret a tvůrce komunikačního obsahu.

Znakové systémy výtvarného umění – aktivní vstup žáka do výtvarného procesu, ve kterém uplatňuje vlastní prožitky, postoje a zkušenosti získané zejména prostřednictvím experimentálního přístupu. Získává přehled o vývoji umění s důrazem na umění od konce 19. století do současnosti.

Umělecká tvorba a komunikace – má integrující charakter, umožňuje žákovi pochopit základní procesy umělecké tvorby a proces komunikace v umění, prohlubuje jeho schopnost vnímat umění a kulturu v jejím celku.

Významné mezipředmětové vztahy jsou navázány s obory:

*Dějepis*

*Český jazyk a literatura*

*Umění a kultura – Hudební výchova*

*Občanský a společenskovědní základ*

*Informatika a informační a komunikační technologie.*

Oborem prolínají následující průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova* – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, organizační dovednosti a řešení problémů, sociální komunikace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž
- *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* – globalizační a rozvojové procesy, žijeme v Evropě
- *Multikulturní výchova* – psychosociální aspekty interkulturality
- *Mediální výchova* – média a mediální produkce, mediální produkty a jejich význam, uživatelé, účinky mediální produkce a vliv médií, role médií v moderních dějinách

Předmět *Výtvarná výchova* se vyučuje jako samostatný předmět v 1. a 2. ročníku čtyřletého studia a v 5. a 6. ročníku osmiletého studia s celkovou časovou dotací 4 hodiny jako povinně volitelný, v 1. a 5. ročníku 2 hodiny a ve 2. a v 6. ročníku 2 hodiny.

Výuka probíhá převážně v učebně výtvarné výchovy, jsou však využívány i učebny vybavené speciální audiovizuální technikou a učebna ICT. Pokud počasí dovolí, může výuka probíhat i v přírodě. Učební program je doplněn exkurzemi (galerie, architektura a architektonické celky, kulturní památky, muzea). K dalším aktivitám patří výtvarné soutěže, projekty, výzdoba školy, výtvarná tvorba spojená s propagací školy.

Klíčové kompetence jsou rozvíjeny u žáků následujícími vzdělávacími a výchovnými strategiemi:

Kompetence k učení

Učitel

- zadává úkoly vedoucí k samostatné i skupinové práci, jejímu plánování a organizování
- vybírá úkoly podporující seberealizaci a osobní rozvoj
- vyžaduje od žáka tvořivé zpracování informací a jejich užití v praxi
- vytváří prostor pro ocenění i kritiku

- umožňuje poučit se z vlastních chyb

#### Žák

- řeší samostatně úkoly
- využívá úkoly pro svou seberealizaci a osobní rozvoj
- tvořivě zpracovává informace a využívá je v praxi
- hodnotí svůj pokrok, přijímá ocenění i kritiku druhých
- čerpá poučení z vlastních chyb

#### Kompetence k řešení problémů

##### Učitel

- navrhuje postupné kroky při řešení problému
- inspiruje k různým variantám řešení a k užití různých postupů
- nabádá k využití dříve získaných vědomostí a dovedností
- podporuje tvořivé a kritické myšlení, představivost a intuici
- vede ke zvažování kladů a záporů variant řešení včetně posouzení jejich rizik a důsledků

#### Žák

- zvažuje optimální řešení v postupných krocích
- využívá tvořivé myšlení, představivost a intuici
- uplatňuje dříve získané vědomosti, dovednosti a zkušenosti
- uvědomuje si důsledky svých rozhodnutí a nese za ně zodpovědnost

#### Kompetence komunikativní

##### Učitel

- podněcuje užívání bohaté škály komunikačních prostředků včetně symbolických a grafických vyjádření
- poskytuje prostor k prezentaci výsledků práce
- podporuje dosažení smíru ve sporných situacích

#### Žák

- využívá dostupné prostředky komunikace včetně symbolických a grafických vyjádření
- prezentuje vhodným způsobem svou práci
- usiluje o dosažení porozumění ve sporných situacích

#### Kompetence sociální a personální

##### Učitel

- podporuje žáka v aktivním a tvořivém přístupu k měnícím se životním a pracovním podmínkám
- vede k aktivní a tvořivé spolupráci při dosahování cílů
- dbá na utváření hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě a empatii

#### Žák

- přizpůsobuje se tvořivě a aktivně měnícím se životním a pracovním podmínkám
- aktivně pracuje na dosahování společných cílů
- snaží se o kvalitní mezilidské vztahy

#### Kompetence občanská

##### Učitel

- vede k respektu k přírodě, životnímu prostředí a kultuře
- podporuje chápání různých hodnot, názorů a postojů
- předkládá k poznání a pochopení kulturní a duchovní hodnoty

#### Žák

- jedná tak, aby nepoškozoval přírodu, životní prostředí a kulturu
- respektuje názory a hodnoty ostatních lidí
- rozšiřuje své poznání kulturních a duchovních hodnot

#### Kompetence k podnikavosti

##### Učitel

- respektuje individualitu žáků, podněcuje jejich iniciativu a tvořivost
- podporuje rozvoj osobního potenciálu žáka
- motivuje k aktivnímu přístupu, iniciativě a tvořivosti
- vede ke kritickému hodnocení výsledků, dokončení aktivity
- poskytuje zpětnou vazbu

#### Žák

- uplatňuje aktivní přístup, iniciativu a tvořivost s ohledem na své osobní předpoklady a možnosti
- rozvíjí svůj osobní potenciál
- reviduje průběžně svou práci
- dokončuje zahájenou aktivitu



1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Umělecký proces a jeho vývoj</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách, objasní její význam v procesu umělecké tvorby i v životě, chápe ji jako základní podmínku rozvoje své osobnosti</li> <li>- chápe hodnotu VOV jako nestálou, která není dána jednou provždy, mění se v procesu komunikace</li> <li>- na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní</li> <li>- analyzuje jednotlivé znakové systémy, rozpozná jejich specifické vyjadřovací prostředky, rozliší znaky konvenční a objevné</li> <li>- objasní podstatné rysy magického, mytického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, dokáže rozpoznat jejich znaky v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu</li> <li>- objasní podstatné rysy aktuálního pluralitního, postmodernistického přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku obecného vkusu a uměleckých norem</li> <li>- chápe roli prezentace uměleckého díla, posuny významu v různých prostředích a situacích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vliv uměleckého procesu na způsob chápání reality</li> <li>- dynamika chápání uměleckého procesu (její osobnostní a sociální rozměr)</li> <li>- znakové systémy jednotlivých druhů umění (výtvarné umění, hudba, film, divadlo)</li> <li>- historické proměny pojetí uměleckého procesu (magický, mytický, univerzalistický, modernistický a postmodernistický, pluralitní model umění)</li> <li>- prezentace uměleckého díla</li> <li>- téma prolíná celým učivem Vv</li> </ul>	<p>VMS- globalizační a rozvojové procesy</p> <p>MkV- psychosociální aspekty interkulturality</p> <p>MV- mediální produkty a jejich význam</p>	<p>září</p> <p>průběžně</p>	<p>OVO 1, 2, 6, 7</p> <p>ČJ, D, HV, ZSV</p>
<b>Role subjektu v uměleckém procesu</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si význam podnětů získaných na základě vlastní vizuální i nevizuální zkušenosti na vznik estetického prožitku</li> <li>- popíše vlastní zkušenosti i zkušenosti spojené se vznikem umění</li> <li>- uvědomuje si vlastní roli v procesu tvorby, recepce i interpretace umění</li> <li>- objasní, jaké předpoklady jsou potřebné pro vnímání uměleckého díla a zejména k přijetí umění současnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- smyslové poznání a jeho rozvoj (vizuální a mimovizuální poznání – slova, rytmus, hudba, gesta, vjemy hmatové, čichové, vědomé, nevědomé)</li> <li>- předpoklady tvorby (aktivita subjektu)</li> <li>- interpretace a recepce uměleckého díla</li> <li>- tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta a recipienta, (subjekt hlavní arbitr obsahu a významu )</li> </ul>	<p>OSV- poznávání a rozvoj vlastní osobnosti; seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p>	<p>říjen- listopad</p> <p>průběžně</p>	<p>OVO 4, 5</p> <p>ČJ, HV, ZSV</p>



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
	- téma prolíná celým učivem Vv			
<b>Úloha komunikace v uměleckém procesu</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci</li> <li>- dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech doložit jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postavení umění ve společnosti, jeho historické proměny</li> <li>- proces tvorby nových, sociálně dosud nezakotvených znaků</li> <li>- publikum a jeho role</li> <li>- nové technologie a jejich vliv na umělecký proces</li> <li>- subjektivní chápání uměleckých hodnot a hodnoty společensky uznávané</li> <li>- téma prolíná celým učivem Vv</li> </ul>	<p>OSV-sociální komunikace</p> <p>MV-mediální produkty a jejich význam</p>	průběžně	<p>OVO 3, 8</p> <p>ČJ, D, Hv</p>
<b>Vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnává různé znakové systémy, např. mluveného a psaného jazyka, hudby, dramatického umění</li> <li>- rozpoznává specifika různých vizuálně obrazných vyjádření vlastní i umělecké tvorby, vědomě je uplatňuje při vlastní tvorbě a interpretaci</li> <li>- identifikuje charakteristické prostředky různých obrazných vyjádření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vizuálně obrazné znakové systémy</li> <li>- literární, hudební a výtvarné přesahy</li> <li>- práce s textem hudbou, gestem, prvky akčního umění</li> <li>- umělecké galerie, literatura, internet</li> <li>- plošné a prostorové práce</li> <li>- linie, tvar, objem, podobnost, kontrast, rytmus)</li> </ul>		prosinec-leden	<p>OVO 9, 10, 11</p> <p>ČJ, HV, M</p>
<b>Výtvarné umění jako experimentální praxe z hlediska inovace prostředků, obsahu a účinku</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů</li> <li>- aplikuje znalosti aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností zvolených prostředků</li> <li>- samostatně experimentuje s různými způsoby VOV, uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného umění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výtvarné techniky (kresba, malba, grafika, objekt, instalace, nová média)</li> <li>- vztahy předmětů a tvarů, celistvost a rozklad, iluze prostoru, objemu a pohybu (fotografie, film)</li> </ul>		únor-březen	<p>OVO 18, 19,</p> <p>20, 27</p> <p>ČJ</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Uplatnění vizuálně obrazného vyjádření v úrovni smyslové, subjektivní a komunikační</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje účinky VOV na smyslové vjemy,</li> <li>- vyjadřuje své smyslové vjemy v konkrétních VOV</li> <li>- při tvorbě uplatňuje vlastní prožitky, zkušenosti a znalosti</li> <li>- na příkladech objasní vliv procesu komunikace na přijetí a výklad VOV</li> <li>- respektuje pluralitu názorů v procesu interpretace, komunikace a tvorby VOV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vizuální a mimovizuální vjemy (slova, rytmus, hudba, hmat, čich)</li> <li>- role a postavení umělce v různých dějinných obdobích</li> <li>- porovnání zdrojů umělecké tvorby</li> <li>- subjektivní povaha vyjádření</li> <li>- přetváření obsahu a významu v procesu komunikace</li> <li>- princip Já – otisk, gesto, grafika rukou a těla, frotáž, silueta, stopa</li> <li>- figurace a nefigurace,</li> <li>- osvobození obrazu od zavedeného zobrazení viditelného</li> <li>- symbol</li> </ul>	OSV- spolupráce a soutěž	duben- červen	OVO 15, 16, 17  ČJ, ZSV, HV, D
<b>Vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků podstatných pro porozumění aktuální obrazové komunikaci</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje slohy a umělecké směry z hlediska podstatných proměn vidění a stavby</li> <li>- samostatně experimentuje s různými výtvarnými prostředky a způsoby vyjádření</li> <li>- své aktivní kontakty a poznatky z výtvarného umění uvádí do vztahů s aktuálními i historickými výtvarnými projevy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- relativita barevného vidění (pointilismus, impresionismus, postimpresionismus, Cézanne)</li> <li>- vztah s neevropskými kulturami (Gauguin, Picasso)</li> <li>- princip náhody (dadismus)</li> </ul>	VMS-žijeme v Evropě  MkV- psychosociální aspekty interkulturality	říjen-červen  průběžně	OVO 21, 24

2.roč., sexta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce a interpreta</b>				

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zamýšlí se nad rolí autora uměleckého díla</li> <li>- sleduje, jaký vliv má na VOV a jeho komunikační funkci role příjemce a interpreta</li> <li>- hodnotí vliv společenského kontextu na proměnu interpretace uměleckého díla a jak se mění v procesu komunikace</li> <li>- uplatňuje své zkušenosti při individuální tvorbě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- role autora, příjemce a interpreta</li> <li>- porovnání osobních a společenských zdrojů tvorby</li> <li>- účinek VOV a práce s nimi</li> </ul>	OSV-morálka všedního dne	<p>září</p> <p>průběžně</p>	<p>OVO 12, 13, 14</p> <p>ČJ, D, HV,ZSV</p>
<b>Výtvarné umění jako experimentální praxe z hlediska inovace prostředků, obsahu a účinku</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hledá a vybírá prostředky pro své tvůrčí záměry a projekty</li> <li>- využívá znalosti klasických i aktuálních vyjadřovacích prostředků</li> <li>- přizpůsobuje své záměry možnostem zvolených technických prostředků</li> <li>- zdůvodňuje své postupy a dokáže je porovnat s již existujícími uměleckými díly</li> <li>- porovnává způsob užití vyjadřovacích prostředků s již existujícími VOV</li> <li>- získává přehled o proměnách výtvarného umění v dějinách i v současnosti</li> <li>- pozoruje příčiny vzniku uměleckých směrů a uvádí je na příkladech</li> <li>- objasňuje širší společenské a filozofické okolnosti vzniku uměleckých děl</li> <li>- vytváří si přehled VOV podle samostatně zvolených kritérií</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vztahy tvarů a předmětů v prostoru (Cézanne)</li> <li>- povrch a konstrukce, časoprostorové chápání (kubismus, konstruktivismus, geometrická abstrakce, nová média)</li> <li>- iluze prostoru a pohybu</li> <li>- proměnlivost obrazu v čase (futurismus, nová média)</li> <li>- proměnlivost tvaru (animovaný film, nová média)</li> <li>- umění akce</li> <li>- tvůrčí potenciál podvědomí (surrealismus)</li> <li>- toto učivo prolíná s vývojem uměleckých vyjadřovacích prostředků a s filozofickým a vědeckotechnickým zázemím historických slohů</li> </ul>	VMS-žijeme v Evropě	<p>říjen-prosinec</p> <p>průběžně</p>	<p>OVO 18, 19, 20, 23, 25</p> <p>ČJ, D, HV, ZSV</p>
<b>Vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků podstatných pro porozumění aktuální obrazové komunikaci</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje své teoretické znalosti při vlastní tvorbě</li> <li>- vybírá a uplatňuje vyjadřovací prostředky vzhledem ke svému tvůrčímu záměru</li> <li>- pracuje se znalostí možností jednotlivých technik</li> <li>- zajímá se o současné vyjadřovací a technické prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vztah slova a obrazu (lettrismus)</li> <li>- symbol ve VU</li> <li>- sebeuvědomění diváka, sociální prostor (akční tvorba, performance)</li> <li>- postmoderna</li> <li>- land-art</li> <li>- zrušení hranice umění a neumění</li> </ul>	VMS-globalizační a rozvojové procesy	<p>leden-březen</p>	<p>OVO 18, 19</p> <p>ČJ, D, HV,ZSV</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
- sleduje vztah tvůrce a sociálního prostředí	(Duchamp)			
<b>Světónázorové, náboženské, filozofické a vědeckotechnické zázemí historických evropských slohů</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sleduje proměny uměleckých směrů, slohů a VOV</li> <li>- všímá si vztahu historického, společenského a kulturního vývoje</li> <li>- objasňuje na konkrétních případech, jak se mění umělecké vyjadřovací prostředky od konce 19. století a zda se promítají do současné komunikace a současného umění</li> <li>- vysvětluje, jak působí jednotlivá VOV v rovině smyslové</li> <li>- pozoruje vliv VOV na jedince i společnost</li> <li>- sleduje, zda má umění minulosti i současnosti nějaký vliv na utváření postojů a hodnot a jak působí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vývoj uměleckých slohů</li> <li>- vliv reklamy</li> <li>- masovost a autenticita (pop-art, televize, nová média, akční umění)</li> <li>- obecná srozumitelnost</li> <li>- citace (postmoderna)</li> <li>- rekombinace</li> </ul>	<p>MkV- psychosociální aspekty interkulturality</p> <p>MV-média a mediální produkce, mediální produkty a jejich význam, uživatelé, účinky mediální produkce a vliv médií</p>	<p>duben – červen</p> <p>průběžně</p>	<p>OVO 22, 24, 25, 26</p> <p>ČJ, D, HV, ZSV</p>



## 5.7. Člověk a zdraví

### 5.7.2. Tělesná výchova

Obor *Tělesná výchova* navazuje na výuku stejnojmenného předmětu na 2. stupni ZŠ. Usiluje o trvalý vztah žáků k pohybovým činnostem a o optimální rozvoj tělesné, duševní a sociální zdatnosti. Vede žáky k osvojení a pravidelnému využívání konkrétních pohybových činností v souladu s jejich pohybovými zájmy a zdravotními potřebami.

Obsahem oboru *Tělesná výchova* jsou různé pohybové hry, estetické a kondiční formy cvičení, lyžování, snowboarding a základy sportovní gymnastiky, úpolů, lehké atletiky a sportovních her (popř. i plavání a bruslení). V 1. - 3. ročníku (kvintě – septimě) jsou navíc do Tělesné výchovy integrována částečně některá témata z předmětu *Výchova ke zdraví* z RVP G: *Zdravý způsob života a Ochrana člověka za mimořádných událostí*.

*Tělesná výchova* úzce souvisí s *Hudební výchovou a estetikou*, využívá poznatků z *Biologie, Ekologie, Chemie, Matematiky a Fyziky*.

Předmětem prolínají následující průřezová témata:

- *Osobnostní a sociální výchova*
- *Environmentální výchova*
- *Mediální výchova*

Vzdělávání je zaměřeno na:

prevenci a korekci jednostranné zátěže způsobené pobytem ve škole i nezdravým životním stylem

rozvoj pohybových dovedností a kultivaci pohybu

poznávání zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty

rozpoznávání základních situací ohrožujících tělesné a duševní zdraví a na osvojování dovedností jim předcházet nebo je řešit.

*Tělesná výchova* je vyučována jako samostatný předmět v 1.-4. ročníku čtyřletého, respektive v kvintě až oktávě osmiletého studia. V každém ročníku se tělesná výchova vyučuje 2 hodiny týdně. Učivo integrované z oboru *Výchova ke zdraví* je probíráno v rámci některých hodin TV nebo v rámci sportovních kurzů (lyžařský, vodácký).

Výuka probíhá v oddělených skupinách (chlapci, dívky) většinou v tělocvičně nebo v posilovně. V případě pěkného počasí je využíván i lehkootletický stadion, školní hřiště nebo okolní terén. Některé hodiny mohou být realizovány i v plaveckém bazénu a na zimním stadionu. Pro lyžařský výcvik je volena forma pobytu na horách, také sportovní (vodácký) kurz probíhá formou pobytu v přírodě.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

- poznání vlastních pohybových schopností vede k využití při seberealizaci a k individuálnímu rozvoji
- vedeme k poznávání smyslu a cíle pohybových aktivit při plánování a organizaci volného času
- vyžadujeme užívání osvojeného názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře a uživatele internetu
- umožňujeme zpracovávat a prezentovat výsledky pohybových aktivit ve škole
- s chybou žáka pracujeme jako s příležitostí ukázat cestu ke správnému řešení
- sledujeme úspěšnost žáků a oceňujeme jejich pokrok
- požadujeme od žáků sebehodnocení a přijímání rady či kritiky ze strany druhých
- oceňujeme a využíváme snahu, aktivitu a zájem žáka, jeho dovednosti, které získává i mimo výuku

- umožňujeme jim ve vhodných případech realizovat vlastní nápady, je podněcována jejich tvořivost
- zajímáme se o náměty, názory a zkušenosti žáků
- umožňujeme žákům pracovat s různými zdroji informací, kriticky je hodnotit a využívat informací v procesu učení a praxi

#### Kompetence k řešení problému

- umožňujeme hledání vhodné taktiky v kolektivních i individuálních sportech
- vyžadujeme od žáků promyšlení postupu pro zvládnutí obtížnějšího cviku, sportovního prvku, stejně jako objasnění jejich podstaty
- nutíme žáky vyhledávat vhodné tréninkové cesty k odstranění problému
- pomáháme žákům pochopit propojenost jednotlivých oborů
- vytváříme situace, při kterých žáci navrhuji postupné kroky a zvažují využití různých postupů při řešení problémů
- pracujeme s chybou žáka, jako s příležitostí, jak ukázat cestu ke správnému řešení
- podle jejich schopností a dovedností žáky zapojujeme do sportovních soutěží

#### Kompetence komunikativní

- vytváříme příležitosti pro vzájemnou komunikaci žáků na odpovídající úrovni
- vedeme žáky k používání osvojeného sportovního názvosloví
- využíváme verbální i neverbální prostředky komunikace
- umožňujeme prezentaci dovedností před publikem (sportovní den, sportovní soutěže)
- učíme žáky obhajovat a argumentovat vhodnou formou svůj vlastní názor a zároveň poslouchat názoru jiných
- vyžadujeme dodržování pravidel slušného chování
- podporujeme komunikaci s jinými školami
- vedeme žáky k aktualizaci a prezentaci poznatků získaných při sportovních soutěžích

#### Kompetence sociální a personální

- požadujeme spolupráci uvnitř kolektivu (třídy, sportovního družstva) a dodržování pravidel fair play
- střídáme žákům role ve skupině (hráč, rozhodčí, divák)
- podporujeme využívání moderní informační technologie
- zajímáme se o názory, náměty a zkušenosti žáků
- umožňujeme každému žákovi zažít úspěch
- vedeme žáky k posouzení svých reálných fyzických i duševních možností
- dbáme na to, aby žáci v případě potřeby poskytli pomoc nebo o ni požádali
- vyžadujeme zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a ke zdraví druhých
- vyžadujeme udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii.

#### Kompetence občanské

- podporujeme aktivní sportování
- objasňujeme potřebu dodržování hygieny při tělesných aktivitách
- usilujeme o to, aby se žáci chovali informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících život a zdraví a dokázali poskytnout pomoc
- učíme žáky respektovat různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- vedeme žáky ke zvažování vztahu mezi svými zájmy a zájmy širších skupin, do níž patří
- při pobytech v přírodě (LVVZ, exkurze, ...)
- vyžadujeme, aby se žáci chovali jako zodpovědné osoby

#### Kompetence k podnikavosti

- umožňujeme žákům aktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost
- podporujeme žáky, kteří mají zájem o studium TV, v cílevědomé a zodpovědné přípravě na přijímací zkoušky

1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Zdravotně orientovaná zdatnost</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizuje svůj pohybový režim a využívá ho v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity</li> <li>- ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové dysbalance</li> <li>- usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti</li> <li>- vybírá z nabídky soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti</li> <li>- je mu zřejmá vhodnost vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení a svalových dysbalancí</li> <li>- rozeznává vhodná cvičení pro duševní a tělesnou relaxaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyrovnávací cvičení</li> <li>- strečink</li> <li>- kondiční cvičení</li> <li>- relaxační cvičení</li> <li>- testy zdatnosti</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace	průběžně	OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6
<b>Lehká atletika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje na jednotlivé povely a chápe je, ovládá názvosloví na úrovni cvičence (nízký a vysoký start, sprint, flop)</li> <li>- používá vhodnou výstroj a výzbroj</li> <li>- provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů</li> <li>- zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností</li> <li>- posuzuje kvalitu stěžejních částí pohybu a označí zjevné příčiny nedostatků</li> <li>- samostatně zvládá základní přípravu organismu před pohybovou činností, chápe význam speciálních běžeckých cvičení a koulařské gymnastiky jako přípravu pohybového aparátu na jednotlivé disciplíny</li> <li>- učí se respektovat pravidla jednotlivých atletických disciplín</li> <li>- zvládá nízký start</li> <li>- rozvrhne síly při vytrvalostním běhu, dovede uplatnit i vůli</li> <li>- zvládá rozběh na skok daleký, chápe techniku rozběhu pro skok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální běžecká cvičení</li> <li>- nízký start, sprint – běh na 60m (dívky), 100m (chlapci). 400m</li> <li>- vytrvalostní běh - 800m (dívky), 1 500m (chlapci), přespolní běh</li> <li>- štafetový běh</li> <li>- skok daleký</li> <li>- skok vysoký (flop)</li> <li>- hod granátem</li> <li>- vrh koulí</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž  MK – mediální produkty a jejich význam  EV- člověk a životní prostředí	září říjen duben květen červen	OVO 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 18



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>vysoký i pro hod granátem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje bezpečnost při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí</li> <li>- uvědomuje si potřebu upravovat pohybovou aktivitu vzhledem k údajům o znečištění ovzduší</li> <li>- vyhodnocuje sportovní výsledky svých spolužáků a podílí se na jejich prezentaci</li> </ul>				
<b>Sportovní gymnastika</b>				
<p><b>Zák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si význam dobré fyzické kondice a koordinace pohybů a rovnováhy</li> <li>- chápe význam průpravných, kompenzačních a vyrovnávacích cvičení jako prevenci jednostranného zatížení (správné držení těla)</li> <li>- zdokonaluje obratnost, pohyblivost a sílu</li> <li>- rozumí základnímu gymnastickému názvosloví</li> <li>- poskytuje pomoc a záchranu u vybraných cviků</li> <li>- zvládá kotoul vpřed a vzad, stoj na lopatkách</li> <li>- zvládá rozběh, odraz z odrazového můstku (z trampolíny) a dokáže roznožku</li> <li>- dokáže stoj na rukou s dopomocí</li> <li>- učí se přemet stranou</li> <li>- zvládá houpání střídnož</li> <li>- chápe nutnost rozevření (před pohybovou činností) a uvolnění a protažení zatěžovaných svalů</li> <li>- posuzuje správnost provedení cviku a opravuje chybné provedení</li> <li>- chápe význam čestného soupeření při úpolových hrách</li> </ul>	<p><b>Akrobacie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kotoul vpřed, vzad</li> <li>- rovnovážné polohy</li> <li>- zdokonalování stoje na rukou</li> <li>- stoj na hlavě</li> <li>- přemet stranou (rozšiřující učivo)</li> </ul> <p><b>Šplh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na tyči, na laně</li> <li>- šplh s přírazem, kličkou</li> </ul> <p><b>Hrazda - po čelo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náskok do vzporu, sešin</li> <li>- svis vznesmo – svis střemhlav</li> <li>- výmyk (rozšiřující učivo)</li> <li>- přešvih stranou</li> </ul> <p><b>Lavička, popř. kladina (dívky)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kroky, skoky, obraty</li> </ul> <p><b>Přeskoky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- roznožka přes kozu našir i nadél</li> <li>- skrčka přes kozu (rozšiřující učivo)</li> <li>- skoky odrazem na trampolíně</li> </ul> <p><b>Kruhy (po hlavu, dosažné, doskočné)</b></p>	<p><b>OSV –</b> poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace</p> <p><b>MK –</b> mediální produkty a jejich význam, média a mediální produkce</p>	<p>leden</p> <p>únor</p>	<p>OVO 6, 9, 10,</p> <p>11, 12, 13, 19</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- svis vznesmo – svis střemhlav</li> <li>- houpání odrazem střídnož</li> <li>- komíhání ve svisu</li> </ul> <p>Úpoly (převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, odpory, úpolové hry</li> <li>- posilování jednotlivých svalových skupin</li> </ul>			
<b>Rytmická gymnastika (převážně dívky)</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá jednoduché taneční kroky a základní kroky a jednoduché sestavy aerobiku</li> <li>- zvládá jednoduché sestavy se švihadlem</li> </ul>	<p>Cvičení s náčiním</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- švihadlo</li> <li>- jednoduché pohybové sestavy</li> </ul> <p>Tance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní taneční kroky</li> </ul> <p>Aerobik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní kroky, pohyby paží</li> <li>- jednoduché sestavy</li> <li>- aerobní posilování</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace	průběžně	
<b>Sportovní hry</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá osvojené názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka a čtenáře novin</li> <li>- učí se rozumět základním gestům rozhodčího</li> <li>- zná základní pravidla košíkové, přehazované, florbalu, fotbalu</li> <li>- volí a používá vhodnou cvičební úbor a obuv</li> <li>- připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení</li> <li>- provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů</li> <li>- zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností</li> <li>- posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu a označí zjevné příčiny nedostatků</li> </ul>	<p>Košíková</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- uvolňování hráče bez míče, s míčem</li> <li>- dribling</li> <li>- přihrávka obouruč a jednoruč</li> <li>- střelba na koš</li> <li>- rozskok</li> <li>- dvojtakt</li> <li>- herní kombinace</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla hry a smluvená gesta</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž, sociální komunikace	září - červen	OVO 6, 7, 9, 10,  11, 12, 13,  14, 15, 16, 17,  18, 19

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- při košíkové si osvojuje dribling na místě a v pohybu, zvládá základy přihrávek a střelby, učí se použít dvojtakt a uvolňování s míčem a bez míče</li> <li>- při volejbalu se učí základům odbíjení a podání, chápe točení hráčů při změně podání a umí počítat body</li> <li>- při florbalu zvládá přihrávku na místě a zdokonaluje se ve vedení míčku a střelbě, učí se zvládat florbalový dribling a učí se uvolňování s míčkem a bez míčku při hře</li> <li>- při fotbalu zvládá přihrávku a střelbu z místa i v pohybu a učí se uvolňování s míčem a bez míče při hře</li> <li>- při softbalu se učí přihrávat a chytat míček a zdokonaluje odpal, učí se pochopit pravidla</li> <li>- spolupracuje na jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a dodržuje ji</li> <li>- uvědomuje si význam slušného chování a čestného soupeření při hře</li> <li>- pomáhá slabším (handicapovaným)</li> <li>- respektuje k opačnému pohlaví, přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících</li> <li>- respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí</li> <li>- je mu zřejmé, že úspěch družstva záleží na spolupráci</li> <li>- uvědomuje si nutnost přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu sportovišť</li> <li>- organizuje jednoduchý turnaj a spolurozhoduje sportovní hry</li> <li>- sleduje výkony, eviduje je a vyhodnocuje je</li> <li>- podílí se na prezentaci sportovních výsledků</li> </ul>	<p>rozhodčích</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravné hry</li> <li>- odbíjení obouřuč vrchem a spodem</li> <li>- podání spodem a vrchem</li> <li>- příjem podání</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Florbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míčku</li> <li>- střelba</li> <li>- dribling</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Fotbal ( převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míče</li> <li>- střelba</li> <li>- herní kombinace</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Softbal (rozšiřující učivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- přihrávka vrchem i spodem a chycení míče</li> <li>- odpal</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> <li>- základní pravidla</li> </ul>	<p>jejich význam, media a mediální produkce</p>		

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
	Stolní tenis (rozšiřující učivo) - základní pravidla - podání - bekedový a forhendový úder			
<b>Lyžování – týdenní pobyt na horách</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí základnímu lyžařskému názvosloví (dlouhý oblouk, pluh, skluz, běh střídavý dvoudobý)</li> <li>- zvládá základní lyžařské dovednosti</li> <li>- pokouší se uvědomovat si své nedostatky při vykonávání lyžařských dovedností</li> <li>- volí a používá vhodnou lyžařskou nebo snowboardovou výzbroj a výstroj a správně ji ošetřuje</li> <li>- zdokonaluje běžecké dovednosti a dokáže je uplatnit při běžeckém výletu</li> <li>- uvědomuje si, jaká nebezpečí hrozí při pobytu na horách a učí se předvídat možná nebezpečí úrazu</li> <li>- pohybuje se (orientuje se) v zimní krajině (běžecké stopy, značky) a chrání přírodu</li> <li>- pomáhá při realizaci lyžařských závodů a výsledky se učí vyhodnocovat</li> <li>- respektuje věkové, pohlavní a výkonostní pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících</li> <li>- poskytne (podle svých možností) první pomoc při závažnějších poraněních</li> <li>- rozhoduje se, jak jednat v situacích, které by mohly ohrožovat jeho či někoho jiného</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lyžařská a snowboardová výzbroj a výstroj</li> <li>- mazání lyží</li> <li>- nebezpečí hor</li> <li>- základy první pomoci (omrzliny, krvácení, zlomeniny)</li> </ul> <p>Běžecké lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní lyžařské dovednosti</li> <li>- základy běžeckého způsobu – běh střídavý dvoudobý, soupažný, bruslení</li> <li>- lyžařská turistika</li> </ul> <p>Sjezdové lyžování (dle zájmu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní lyžařské dovednosti</li> <li>- dlouhý oblouk</li> <li>- sjíždění terénních nerovností</li> <li>- brzdění</li> <li>- střední oblouk, krátký oblouk (rozšiřující)</li> <li>- jízda na vleku</li> </ul> <p>Snowboarding</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní dovednosti</li> <li>- základní oblouk</li> <li>- zastavování</li> <li>- jízda na vleku</li> </ul>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž</p> <p>MK – mediální produkty a jejich význam</p> <p>EV- člověk a životní prostředí</p>	<p>Únor - březen</p>	<p>OVO 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15</p> <p><b>OVO Zd 3, 14</b></p>
<b>Bruslení a plavání - jen při příznivých podmínkách! (počasí, zájem žáků, ...)</b>				
Žák	Bruslení - základy bruslení	OSV – poznávání a		OVO 7, 9, 14

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se jízdě vpřed, vzad a brzdění</li> <li>- uvědomuje si potřebu vhodné výzbroje a výstroje (brusle, rukavice)</li> <li>- zvyká si přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu</li> <li>- uvědomuje si důležitost plavání (prevence utonutí)</li> <li>- učí se dýchat do vody, splývat</li> <li>- učí se správné práci nohou (kraul, prsa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jízda vpřed, vzad, brzdění</li> <li>- průpravná cvičení</li> </ul> <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní plavecká výuka</li> <li>- základy plaveckého způsobu kraul, prsa</li> <li>- hry ve vodě</li> </ul>	rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž		
<b>Ochrana člověka za mimořádných událostí</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události</li> <li>- uvědomuje si nutnost znalostí a dovedností souvisejících s přípravou na mimořádné události</li> <li>- poskytne (podle svých možností) první pomoc při stavech ohrožujících život</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhlášení hrozby a vzniku mimořádné události</li> <li>- živelní pohromy (povodně, bouřky, laviny, vichřice)</li> <li>- první pomoc (umělé dýchání, nepřímá masáž srdce, stabilizovaná poloha, protišoková opatření)</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, morálka všedního dne	Leden únor	<b>OVO Zd 3, 15,16</b>

2.roč., sexta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Zdravotně orientovaná zdatnost</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se organizovat svůj pohybový režim a využívá v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyrovnávací cvičení</li> <li>- strečink</li> <li>- kondiční cvičení</li> <li>- relaxační cvičení</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace	průběžně	OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové dysbalance</li> <li>- usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti</li> <li>- vybírá z nabídky soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti</li> <li>- je mu zřejmý význam vhodnosti vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení a svalových dysbalancí</li> <li>- rozpozná vhodná cvičení pro duševní a tělesnou relaxaci</li> </ul>	- testy zdatnosti			
<b>Lehká atletika</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje na jednotlivé povely a chápe je, ovládá názvosloví na úrovni cvičence (nízký a vysoký start, sprint, flop)</li> <li>- používá vhodnou výzbroj a výstroj, připraví organismus na pohyb</li> <li>- provádí osvojené pohybové dovednosti dle individuální úrovně</li> <li>- ovládá základní metodické postupy rozvoje pohybových dovedností</li> <li>- učí se posuzovat kvalitu stěžejních částí pohybu a označí zjevné příčiny nedostatků</li> <li>- zvládá základní přípravu organismu před pohybovou činností, přípravu pohybového aparátu na jednotlivé disciplíny</li> <li>- učí se dodržovat pravidla jednotlivých atletických disciplín</li> <li>- zvládá nízký, polovysoký a vysoký start</li> <li>- rozvrhne síly při vytrvalostním běhu, dovede uplatnit i vůli</li> <li>- zvládá rozběh na skok daleký, chápe techniku rozběhu pro skok vysoký i pro hod granátem</li> <li>- dodržuje bezpečnost při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí</li> <li>- uvědomuje si potřebu upravovat pohybovou aktivitu vzhledem k údajům o znečištění ovzduší</li> <li>- umí vyhodnotit sportovní výsledky svých spolužáků a podílí se na jejich prezentaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální běžecká cvičení</li> <li>- nízký start, sprint – běh na 60m (dívky), 100m (chlapci), 400m</li> <li>- vytrvalostní běh - 800m (dívky), 1 500m (chlapci), přespolní běh</li> <li>- štafetový běh</li> <li>- skok daleký</li> <li>- skok vysoký (flop)</li> <li>- hod granátem</li> <li>- vrh koulí</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž  MV – mediální produkty a jejich význam  EV- člověk a životní prostředí	září  říjen  duben  květen  červen	OVO 6, 7, 9,  10, 11, 13, 14,  16, 18
<b>Sportovní gymnastika</b>				
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si význam dobré fyzické kondice a koordinace pohybů a</li> </ul>	Akrobacie <ul style="list-style-type: none"> <li>- kotoul vpřed, vzad</li> <li>- rovnovážné polohy</li> <li>- zdokonalování stoje na rukou</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti,	leden  únor	OVO 6, 9, 10,

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>rovnováhy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe význam průpravných, kompenzačních a vyrovnávacích cvičení jako prevenci jednostranného zatížení (správné držení těla)</li> <li>- zdokonaluje obratnost, pohyblivost a sílu</li> <li>- rozumí základnímu gymnastickému názvosloví</li> <li>- učí se poskytovat pomoc a záchranu u vybraných cviků</li> <li>- zvládá kotoul vpřed a vzad, stoj na lopatkách</li> <li>- zvládá rozběh, odraz z odrazového můstku (z trampolíny) a dokáže roznožku</li> <li>- dokáže stoj na rukou s pomocí</li> <li>- učí se přemet stranou</li> <li>- zvládá houpání střídnož</li> <li>- chápe nutnost rozvečvení (před pohybovou činností) a uvolnění a protažení zatěžovaných svalů</li> <li>- učí se posuzovat správnost provedení cviku a opravovat chybné provedení</li> <li>- čestně soupeří při úpolových hrách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stoj na hlavě</li> <li>- přemet stranou (rozšiřující učivo)</li> </ul> <p>Šplh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na tyči, na laně</li> <li>- šplh s přírazem, kličkou</li> </ul> <p>Hrazda - po čelo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náskok do vzporu, sešin</li> <li>- svis vznesmo – svis střemhlav</li> <li>- výmyk (rozšiřující učivo)</li> <li>- přešvih stranou</li> </ul> <p>Lavička, popř. kladina (dívky)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kroky, skoky, obraty</li> </ul> <p>Přeskoky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- roznožka přes kozu našir i nadél</li> <li>- skrčka přes kozu (rozšiřující učivo)</li> <li>- skoky odrazem na trampolíně</li> </ul> <p>Kruhy (po hlavu, dosažné, doskočné)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svis vznesmo – svis střemhlav</li> <li>- houpání odrazem střídnož</li> <li>- komíhání ve svisu</li> </ul> <p>Úpoly (převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, odpory, úpolové hry</li> <li>- posilování jednotlivých svalových skupin</li> </ul>	<p>seberegulace</p> <p>MV – mediální produkty a jejich význam, média a mediální produkce</p>		11, 12, 13, 19
<b>Rytmická gymnastika (převážně dívky)</b>				
Žák	<p>Cvičení s náčiním</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- švihadlo</li> <li>- jednoduché pohybové sestavy</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní	průběžně	

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá jednoduché taneční kroky a základní kroky a jednoduché sestavy aerobiku</li> <li>- zvládá jednoduché sestavy se švihadlem</li> </ul>	<p>Tance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní taneční kroky</li> </ul> <p>Aerobik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní kroky, pohyby paží</li> <li>- jednoduché sestavy</li> <li>- aerobní posilování</li> </ul>	osobnosti, seberegulace		
<b>Sportovní hry</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá osvojené názvosloví na úrovni cvičence, diváka a čtenáře novin</li> <li>- učí se rozumět základním povelům a gestům rozhodčího</li> <li>- zná základní pravidla košíkové, přehazované, florbalu, fotbalu</li> <li>- volí a používá vhodné vybavení pro danou sportovní hru</li> <li>- připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení</li> <li>- provádí osvojené pohybové dovednosti dle individuální úrovně</li> <li>- zvládá základní metodické postupy rozvoje pohybových dovedností</li> <li>- posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu a označí zjevné příčiny nedostatků</li> <li>- při košíkové si osvojuje dribling na místě a v pohybu, zvládá základy přihrávek a střelby, učí se použít dvojtakt a uvolňování s míčem a bez míče</li> <li>- při volejbalu se učí základům odbíjení a podání, chápe točení hráčů při změně podání a umí počítat body</li> <li>- při florbalu zvládá přihrávku na místě a zdokonaluje se ve vedení míčku a střelbě, učí se zvládat florbalový dribling a učí se uvolňování s míčkem a bez míčku při hře</li> <li>- při fotbalu zvládá přihrávku, zpracování a střelbu z místa i v pohybu a učí se uvolňování s míčem a bez míče při hře</li> <li>- při softbalu se učí přihrávat a chytat míček, zdokonaluje odpal, učí se pochopit pravidla</li> <li>- učí se dohodnout na spolupráci a jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a dodržuje jí</li> <li>- uvědomuje si význam slušného chování a čestného soupeření při hře</li> </ul>	<p>Košíková</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- uvolňování hráče bez míče, s míčem</li> <li>- dribling</li> <li>- přihrávka obouruč a jednoruč</li> <li>- střelba na koš</li> <li>- rozskok</li> <li>- dvojtakt</li> <li>- herní kombinace</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla hry a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry</li> <li>- odbíjení obouruč vrchem a spodem</li> <li>- podání spodem a vrchem</li> <li>- příjem podání</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Florbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míčku</li> </ul>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž, sociální komunikace</p> <p>MV – mediální produkty a jejich význam, media a mediální produkce</p>	září - červen	<p>OVO 6, 7, 9,</p> <p>10, 11, 12, 13,</p> <p>14, 15, 16,</p> <p>17, 18, 19</p>



<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pomáhá slabším (handicapovaným)</li> <li>- učí se respektu k opačnému pohlaví, přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících</li> <li>- učí se respektovat práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí</li> <li>- vyhodnotí si, že úspěch družstva záleží na spolupráci</li> <li>- uvědomuje si nutnost přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu sportovišť</li> <li>- organizuje jednoduchý turnaj a spolurozhoduje sportovní hry</li> <li>- sleduje výkony, eviduje je a vyhodnocuje</li> <li>- podílí se na prezentaci sportovních výsledků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- střelba</li> <li>- dribling</li> <li>- utkáni (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Fotbal (převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- zpracování míče</li> <li>- vedení míče</li> <li>- střelba</li> <li>- herní kombinace</li> <li>- utkáni (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Softbal (rozšiřující učivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla</li> <li>- přihrávka vrchem i spodem a chycení míče</li> <li>- nadhoz</li> <li>- odpal</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- utkáni (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Stolní tenis (rozšiřující učivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla</li> <li>- podání</li> <li>- bekedový a forhendový úder</li> </ul>			
<b>Cykloturistika – vícedenní pobyt</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá základní cyklistickou terminologii</li> <li>- dodržuje a řídí se pravidly silničního provozu</li> <li>- zvládá předjíždění, jízdu za sebou, jízdu v bezpečné vzdálenosti a základní signalizaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla silničního provozu</li> <li>- pravidla provozu na cykloturistických trasách a stezkách</li> <li>- předjíždění</li> <li>- zpomalování</li> <li>- jízda za sebou</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka	září	OVO 7, 9, 12, 13, 14, 15

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- respektuje pohlavní a výkonnostní rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost ostatním spolužákům</li> <li>- podle počasí volí vhodnou výstroj</li> <li>- přizpůsobuje jízdu podmínkám na cykloturistických trasách a stezkách</li> <li>- zvládá základní servis kola</li> <li>- učí se naplánovat trasu výletu s ohledem na účastníky</li> <li>- poskytne (podle svých možností) první pomoc při závažnějších poraněních</li> <li>- přizpůsobuje své jednání mimořádným situacím</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jízda v bezpečné vzdálenosti</li> <li>- signalizace cyklistů</li> <li>- jízda v terénu</li> <li>- brzdění</li> <li>- povinné vybavení kola a doplňků</li> <li>- příprava kola před jízdou</li> <li>- zásady chování s důrazem na ekologii</li> <li>- zásady první pomoci (krvácení, zlomeniny, úžeh, bodnutí hmyzem, umělé dýchání, nepřímá masáž srdce, stabilizovaná poloha, protišoková opatření)</li> </ul>	<p>všedního dne, spolupráce a soutěž</p> <p>MV – mediální produkty a jejich význam</p> <p>EV- člověk a životní prostředí</p>		<b>OVO Zd 3, 14</b>
<b>Bruslení a plavání - jen při příznivých podmínkách! (počasí, zájem žáků, ...)</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jezdí vpřed, vzad a brzdí</li> <li>- uvědomuje si potřebu vhodné výzbroje a výstroje (brusle, rukavice)</li> <li>- přizpůsobuje pohyb odlišnému povrchu</li> <li>- uvědomuje si důležitost plavání (prevence utonutí)</li> <li>- dýchá do vody, splývá</li> <li>- učí se správné práci nohou (kraul, prsa)</li> </ul>	<p>Bruslení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy bruslení</li> <li>- jízda vpřed, vzad, brzdění</li> <li>- průpravná cvičení</li> </ul> <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní plavecká výuka</li> <li>- základy plaveckého způsobu kraul, prsa</li> <li>- hry ve vodě</li> </ul>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka</p> <p>všedního dne, spolupráce a soutěž</p>		<b>OVO 7, 9, 14</b>
<b>Ochrana člověka za mimořádných událostí</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události</li> <li>- uvědomuje si nutnost znalostí a dovedností souvisejících s přípravou na mimořádné události</li> <li>- prokáže své znalosti a dovednosti při nácviu evakuace školy</li> <li>- zajímá se o možnosti likvidace následků při mimořádných událostech</li> <li>- poskytne (podle svých možností) první pomoc při stavech ohrožujících život</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mimořádné události ( požár, únik nebezpečných látek, únik radiace, silniční nehody)</li> <li>- klasifikace poranění při hromadném neštěstí</li> </ul>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, morálka</p> <p>všedního dne</p>	Leden únor	<b>OVO Zd 15,16</b>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>

3.roč., sexta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Zdravotně orientovaná zdatnost</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizuje svůj pohybový režim a využívá ho v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity</li> <li>- ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové dysbalance</li> <li>- usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti</li> <li>- vybírá z nabídky soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti</li> <li>- chápe význam vhodnosti vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení a svalových dysbalancí</li> <li>- využívá vhodná cvičení pro duševní a tělesnou relaxaci</li> <li>- vybírá z nabídky vhodné kondiční programy a samostatně je upraví pro vlastní použití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyrovnávací cvičení</li> <li>- strečink</li> <li>- kondiční cvičení</li> <li>- relaxační cvičení</li> <li>- testy zdatnosti</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace	průběžně	OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6 Bi
<b>Lehká atletika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje na jednotlivé povely, ovládá názvosloví na úrovni cvičence (nízký a vysoký start, sprint, flop)</li> <li>- používá vhodnou výzbroj a výstroj</li> <li>- připraví organismus před pohybovou činností s ohledem na převažující zatížení pohybového aparátu v jednotlivých disciplínách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální běžecká cvičení</li> <li>- nízký start, sprint – běh na 60m (dívky), 100m (chlapci), 400m</li> <li>- vytrvalostní běh - 800m (dívky), 1 500m (chlapci), přespolní běh</li> <li>- štafetový běh</li> <li>- skol daleký</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne,	září říjen duben	OVO 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 18

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí osvojené pohybové dovednosti podle individuální úrovně</li> <li>- ovládá základní metodické postupy rozvoje pohybových dovedností</li> <li>- posuzuje kvalitu stěžejních částí pohybu a hledá zjevné příčiny nedostatků</li> <li>- dodržuje pravidla jednotlivých atletických disciplín</li> <li>- zvládá nízký, polovysoký a vysoký start</li> <li>- rozvrhne síly při vytrvalostním běhu, dovede uplatnit i vůli</li> <li>- zvládá rozběh na skok daleký, chápe techniku rozběhu pro skok vysoký i pro hod granátem a oštěpem</li> <li>- dodržuje bezpečnost při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí</li> <li>- uvědomuje si potřebu upravovat pohybovou aktivitu vzhledem k údajům o znečištění ovzduší</li> <li>- umí vyhodnotit sportovní výsledky svých spolužáků a podílí se na jejich prezentaci</li> <li>- sleduje pohybové výkony svých spolužáků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skok vysoký (flop)</li> <li>- hod granátem</li> <li>- vrh koulí</li> <li>- hod oštěpem (rozšiřující učivo)</li> </ul>	<p>spolupráce a soutěž</p> <p>MV – mediální produkty a jejich význam</p> <p>EV- člověk a životní prostředí</p>	<p>květen</p> <p>červen</p>	<p>Bi, Fy</p>
<b>Sportovní gymnastika</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si význam dobré fyzické kondice a koordinace pohybů a rovnováhy</li> <li>- chápe význam průpravných, kompenzačních a vyrovnávacích cvičení jako prevenci jednostranného zatížení (správné držení těla)</li> <li>- zdokonaluje obratnost, pohyblivost a sílu</li> <li>- rozumí základnímu gymnastickému názvosloví a používá ho</li> <li>- učí se poskytovat pomoc a záchranu u vybraných cviků</li> <li>- zvládá kotoul vpřed a vzad na úrovni individuálních předpokladů</li> <li>- ovládá rozběh, odraz z odrazového můstku (z trampolíny) a dokáže roznožku a skrčku s dopomocí</li> <li>- dokáže stoj na rukou s dopomocí</li> <li>- zvládá houpání střídnouž</li> <li>- chápe nutnost rozcvičení (před pohybovou činností) a protažení zatěžovaných svalů</li> <li>- posuzuje správnost provedení cviku a opravuje chybné provedení</li> <li>- respektuje výkonnostní, pohybové a další rozdíly</li> </ul>	<p><b>Akrobacie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kotoul vpřed, vzad</li> <li>- rovnovážné polohy</li> <li>- stoj na rukou</li> <li>- stoj na hlavě</li> <li>- přemet stranou (rozšiřující učivo)</li> <li>- skoky a obraty</li> </ul> <p><b>Šplh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na tyči, na laně</li> <li>- šplh s přírazem, kličkou</li> </ul> <p><b>Hrazda - po čelo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náskok do vzporu, sešin</li> <li>- svis vznesmo – svis střemhlav</li> <li>- výmyk (rozšiřující učivo)</li> <li>- přešvih stranou</li> </ul> <p><b>Lavička, popř. kladina (dívky)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kroky, skoky, obraty (popř. náskok, seskok - kladina)</li> </ul> <p><b>Přeskoky</b></p>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace</p> <p>MV – mediální produkty a jejich význam, média a mediální produkce</p>	<p>leden</p> <p>únor</p>	<p>OVO 6, 9, 10,</p> <p>11, 12, 13, 19</p> <p>Bi, F, M</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
- chápe význam čestného soupeření při úpolových hrách	<ul style="list-style-type: none"> <li>- roznožka přes kozu našíř i nadél</li> <li>- skrčka přes kozu (rozšiřující učivo)</li> <li>- skoky odrazem na trampolíně</li> <li>- odbočka a skrčka přes bednu našíř (rozšiřující učivo)</li> <li>- roznožka přes bednu nadél (rozšiřující učivo)</li> </ul> <p>Kruhy (po hlavu, dosažné, doskočné)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svis vznesmo – svis střemhlav</li> <li>- houpání odrazem střídnonož</li> <li>- komíhání ve svisu</li> </ul> <p>Úpoly (převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, odpory, úpolové hry</li> <li>- posilování jednotlivých svalových skupin</li> </ul>			
<b>Rytmická gymnastika (převážně dívky)</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá jednoduché taneční kroky a základní kroky a jednoduché sestavy aerobiku</li> <li>- zvládá jednoduché sestavy se švihadlem</li> </ul>	<p>Cvičení s náčiním</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- švihadlo</li> <li>- jednoduché pohybové sestavy</li> </ul> <p>Tance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní taneční kroky</li> </ul> <p>Aerobik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní kroky, pohyby paží</li> <li>- jednoduché sestavy</li> <li>- aerobní posilování</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace	průběžně	Bi, HV
<b>Sportovní hry</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá osvojené názvosloví na úrovni cvičence, diváka a čtenáře novin</li> <li>- rozlišuje základní povely a gesta rozhodčího</li> <li>- zná základní pravidla košíkové, přehazované, florbalu, fotbalu</li> <li>- volí a používá vhodné vybavení pro danou sportovní hru</li> <li>- učí se připravit organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení</li> <li>- provádí osvojené pohybové dovednosti podle individuální úrovně</li> <li>- zvládá základní metodické postupy rozvoje pohybových dovedností</li> </ul>	<p>Košíková</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- uvolňování hráče bez míče, s míčem</li> <li>- dribling</li> <li>- přihrávka obouruč a jednoruč</li> <li>- střelba na koš</li> <li>- rozskok</li> <li>- dvojtakt</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž, sociální	září - červen	OVO 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 Bi, M

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu a označí zjevné příčiny nedostatků</li> <li>- při košíkové zvládá dribling na místě a v pohybu, přihrávky a střelbu, používá dvojtakt a uvolňování s míčem a bez míče</li> <li>- při volejbalu zdokonaluje odbíjení a podání, chápe točení hráčů při změně podání a umí počítat body</li> <li>- při florbalu zvládá přihrávku na místě a zdokonaluje se ve vedení míčku a střelbě, učí se zvládat florbalový dribling a učí se uvolňování s míčkem a bez míčku při hře</li> <li>- při fotbalu zvládá přihrávku, zpracování a střelbu z místa i v pohybu a učí se uvolňování s míčem a bez míče při hře</li> <li>- při softbalu zdokonaluje přihrávky a chytání míčku, odpal, chápe základní pravidla</li> <li>- spolupracuje na jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a dodržuje jí</li> <li>- uvědomuje si význam slušného chování a čestného soupeření při hře</li> <li>- pomáhá slabším (handicapovaným)</li> <li>- respektuje pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících</li> <li>- respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí</li> <li>- chápe, že úspěch družstva záleží na spolupráci</li> <li>- uvědomuje si nutnost přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu sportovišť</li> <li>- zorganizuje jednoduchý turnaj a spolurozhuje sportovní hry</li> <li>- sleduje výkony, eviduje je a vyhodnocuje</li> <li>- podílí se na prezentaci sportovních výsledků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- herní kombinace</li> <li>- herní systémy</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla hry a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry</li> <li>- odbíjení obouruč vrchem a spodem</li> <li>- podání spodem a vrchem</li> <li>- příjem podání</li> <li>- útočný úder</li> </ul> <p>Florbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míčku</li> <li>- střelba</li> <li>- dribling</li> <li>- herní kombinace</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Fotbal ( převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- zpracování míče</li> <li>- vedení míče</li> <li>- střelba</li> <li>- herní kombinace</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Softbal (rozšiřující učivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla</li> <li>- přihrávka vrchem i spodem a chycení míče</li> <li>- nadhoz</li> </ul>	<p>komunikace</p> <p>MV – mediální produkty a jejich význam, media a mediální produkce</p>		

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odpal</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> Stolní tenis (rozšiřující učivo) <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla</li> <li>- podání</li> <li>- bekedový a forhendový úder</li> </ul>			
<b>Sportovní kurz - týdenní</b>				
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve vodácké výzbroji a výstroji</li> <li>- rozumí základní vodácké terminologii a používá ji</li> <li>- volí a používá správnou výstroj s ohledem na počasí</li> <li>- zvládá základní vodácké dovednosti na úrovni individuálních předpokladů</li> <li>- sleduje tok řeky a volí správou cestu při sjíždění</li> <li>- uvědomuje si, jaká nebezpečí hrozí při pohybu na vodě a učí se předvídat možná nebezpečí úrazu, popř. rozhodne o způsobu jednání v situacích vlastního nebo cizího ohrožení</li> <li>- dodržuje pravidla bezpečnosti při sjíždění řeky i vorových propustí</li> <li>- nepřeceňuje své síly</li> <li>- respektuje pohlavní a výkonnostní pohybové rozdíly, pomáhá fyzicky slabším</li> <li>- zasáhne (podle svých možností) při závažných poraněních a život ohrožujících stavech</li> <li>- poskytne první pomoc (v rámci svých možností) i v nestandardních podmínkách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vodácká výzbroj a výstroj</li> <li>- bezpečnost na vodě</li> <li>- vodácká terminologie</li> <li>- základní vodácké dovednosti</li> <li>- čtení řeky</li> <li>- sjíždění řeky</li> <li>- sjíždění vorových propustí</li> <li>- základy první pomoci (záchrana tonoucího, umělé dýchání, nepřímá masáž srdce, popř. skok do neznámé vody)</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž  MV – mediální produkty a jejich význam  EV- člověk a životní prostředí	červen	OVO 7, 8, 9, 12,  13, 14  <b>OVO Zd 3, 14</b>
<b>Bruslení a plavání - jen při příznivých podmínkách! (počasí, zájem žáků, ...)</b>				
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá jízdu vpřed, vzad a brzdění</li> <li>- uvědomuje si potřebu vhodné výzbroje a výstroje (brusle, rukavice)</li> <li>- zvyká si přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu</li> <li>- uvědomuje si důležitost plavání (prevence utonutí)</li> <li>- učí se správné práci nohou (kraul, prsa)</li> </ul>	Bruslení <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy bruslení</li> <li>- jízda vpřed, vzad, brzdění</li> <li>- průpravná cvičení</li> </ul> Plavání <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní plavecká výuka</li> <li>- základy plaveckého způsobu kraul, prsa</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a		OVO 7, 9, 14

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- i v neznámém prostředí dodržuje bezpečné chování</li> <li>- provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni svých předpokladů</li> </ul>	- hry ve vodě	soutěž		

4.roč., oktáva

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Zdravotně orientovaná zdatnost</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizuje svůj pohybový režim a využívá ho v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity</li> <li>- ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové dysbalance</li> <li>- usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti</li> <li>- vybírá z nabídky soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti</li> <li>- chápe význam vhodnosti vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení a svalových dysbalancí</li> <li>- využívá vhodná cvičení pro duševní a tělesnou relaxaci</li> <li>- vybírá z nabídky vhodné kondiční programy a samostatně je upraví pro vlastní použití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyrovnávací cvičení</li> <li>- strečink</li> <li>- kondiční cvičení</li> <li>- relaxační cvičení</li> <li>- testy zdatnosti</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace	průběžně	OVO 1, 2, 3, 4,  5, 6  Bi
<b>Lehká atletika</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje na jednotlivé povely, ovládá názvosloví na úrovni cvičence (nízký a vysoký start, sprint, flop)</li> <li>- používá vhodnou výzbroj a výstroj</li> <li>- připraví organismus před pohybovou činností s ohledem na převažující zatížení pohybového aparátu v jednotlivých disciplínách</li> <li>- provádí osvojené pohybové dovednosti podle individuální úrovně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální běžecká cvičení</li> <li>- nízký start, sprint – běh na 60m (dívký), 100m (chlapci), 400m</li> <li>- štafetový běh</li> <li>- skok daleký</li> <li>- skok vysoký (flop)</li> <li>- vrh koulí</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a	září  říjen  duben	OVO 6, 7, 9, 10,  11, 13, 14, 16, 18  Bi, F



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá základní metodické postupy rozvoje pohybových dovedností</li> <li>- posuzuje kvalitu stěžejních částí pohybu a hledá zjevné příčiny nedostatků</li> <li>- dodržuje pravidla jednotlivých atletických disciplín</li> <li>- zvládá nízký, polovysoký a vysoký start</li> <li>- rozvrhne síly při běhu na 400m, dovede uplatnit i vůli</li> <li>- zvládá rozběh na skok daleký, chápe techniku rozběhu pro skok vysoký i pro hod oštěpem</li> <li>- dodržuje bezpečnost při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí</li> <li>- uvědomuje si potřebu upravovat pohybovou aktivitu vzhledem k údajům o znečištění ovzduší</li> <li>- umí vyhodnotit sportovní výsledky svých spolužáků a podílí se na jejich prezentaci</li> <li>- sleduje pohybové výkony svých spolužáků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hod oštěpem (rozšiřující učivo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>soutěž</li> <li>MV – mediální produkty a jejich význam</li> <li>EV- člověk a životní prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>květen</li> <li>červen</li> </ul>	
<b>Sportovní gymnastika</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomí si význam dobré fyzické kondice a koordinace pohybů a rovnováhy</li> <li>- chápe význam průpravných, kompenzačních a vyrovnávacích cvičení jako prevenci jednostranného zatížení (správné držení těla)</li> <li>- zdokonaluje obratnost, pohyblivost a sílu</li> <li>- rozumí základnímu gymnastickému názvosloví a používá ho</li> <li>- učí se poskytovat pomoc a záchranu u vybraných cviků</li> <li>- zvládá kotoul vpřed a vzad na úrovni individuálních předpokladů</li> <li>- ovládá rozběh, odraz z odrazového můstku (z trampolíny) a dokáže roznožku a skrčku s dopomocí</li> <li>- dokáže stoj na rukou s dopomocí</li> <li>- zvládá houpání střídnonož</li> <li>- chápe nutnost rozcvičení (před pohybovou činností) a protažení zatěžovaných svalů</li> <li>- posuzuje správnost provedení cviku a opravuje chybné provedení</li> <li>- respektuje výkonnostní, pohybové a další rozdíly</li> <li>- chápe význam čestného soupeření při úpolových hrách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akrobacie <ul style="list-style-type: none"> <li>- kotoul vpřed, vzad</li> <li>- rovnovážné polohy</li> <li>- stoj na rukou</li> <li>- přemet stranou (rozšiřující učivo)</li> <li>- skoky a obraty</li> </ul> </li> <li>Šplh <ul style="list-style-type: none"> <li>- na tyči, na laně</li> <li>- šplh s přírazem, kličkou</li> </ul> </li> <li>Hrazda - po čelo <ul style="list-style-type: none"> <li>- výmyk (rozšiřující učivo)</li> <li>- přešvih stranou</li> <li>- toč vzad, toč jízdmo (rozšiřující učivo)</li> </ul> </li> <li>Lavička, popř. kladina (dívky) <ul style="list-style-type: none"> <li>- kroky, skoky, obraty (popř. náskok, seskok - kladina)</li> </ul> </li> <li>Přeskoky <ul style="list-style-type: none"> <li>- roznožka přes kozu našir i nadél</li> <li>- skrčka přes kozu (rozšiřující učivo)</li> <li>- skoky odrazem na trampolíně</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace</li> <li>MV – mediální produkty a jejich význam, media a mediální produkce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>leden</li> <li>únor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OVO 6, 9, 10,</li> <li>11, 12, 13, 19</li> <li>Bi, F, M</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odbočka a skrčka přes bednu našíř (rozšiřující učivo)</li> <li>- roznožka přes bednu nadél (rozšiřující učivo)</li> </ul> <p>Úpoly (převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, odpory, úpolové hry</li> <li>- posilování jednotlivých svalových skupin</li> </ul>			
<b>Rytmická gymnastika (převážně dívky)</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá jednoduché taneční kroky a základní kroky a jednoduché sestavy aerobiku</li> <li>- zvládá jednoduché sestavy se švihadlem</li> </ul>	<p>Cvičení s náčiním</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- švihadlo</li> <li>- jednoduché pohybové sestavy</li> </ul> <p>Tance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní taneční kroky</li> </ul> <p>Aerobik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní kroky, pohyby paží</li> <li>- jednoduché sestavy</li> <li>- aerobní posilování</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace	průběžně	Bi, HV
<b>Sportovní hry</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá osvojené názvosloví na úrovni cvičence, diváka a čtenáře novin</li> <li>- rozlišuje základní povely a gesta rozhodčího</li> <li>- zná základní pravidla košíkové, přehazované, florbalu, fotbalu</li> <li>- volí a používá vhodné vybavení pro danou sportovní hru</li> <li>- učí se připravit organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení</li> <li>- provádí osvojené pohybové dovednosti podle individuální úrovně</li> <li>- zvládá základní metodické postupy rozvoje pohybových dovedností</li> <li>- posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu a označí zjevné příčiny nedostatků</li> <li>- při košíkové zvládá dribling na místě a v pohybu, přihrávky a střelbu, používá dvojtakt a uvolňování s míčem a bez míče</li> <li>- při volejbalu zdokonaluje odbíjení a podání, chápe točení hráčů při změně podání a umí počítat body</li> <li>- při florbalu zvládá přihrávku na místě a zdokonaluje se ve vedení</li> </ul>	<p>Košíková</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- uvolňování hráče bez míče, s míčem</li> <li>- dribling</li> <li>- přihrávka obouruč a jednoruč</li> <li>- střelba na koš</li> <li>- rozskok</li> <li>- dvojtakt</li> <li>- herní kombinace</li> <li>- herní systémy</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla hry a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravné hry</li> </ul>	OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž, sociální komunikace	září - červen	OVO 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19  Bi, M

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>míčku a střelbě, učí se zvládat florbalový dribling a učí se uvolňování s míčkem a bez míčku při hře</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- při fotbalu zvládá přihrávku, zpracování a střelbu z místa i v pohybu a učí se uvolňování s míčem a bez míče při hře</li> <li>- při softbalu zdokonaluje přihrávky a chytání míčku, odpal, chápe základní pravidla</li> <li>- spolupracuje na jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a dodržuje ji</li> <li>- uvědomuje si význam slušného chování a čestného soupeření při hře</li> <li>- pomáhá slabším (handicapovaným)</li> <li>- respektuje pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících</li> <li>- respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí</li> <li>- chápe, že úspěch družstva záleží na spolupráci</li> <li>- uvědomuje si nutnost přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu sportovišť, bezpečně se chová i v neznámém prostředí</li> <li>- zorganizuje jednoduchý turnaj a spolurozhjuje sportovní hry</li> <li>- sleduje výkony, eviduje je a vyhodnocuje</li> <li>- podílí se na prezentaci sportovních výsledků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odbíjení obouřuč vrchem a spodem</li> <li>- podání spodem a vrchem</li> <li>- příjem podání</li> <li>- útočný úder</li> </ul> <p>Florbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- vedení míčku</li> <li>- střelba</li> <li>- dribling</li> <li>- herní kombinace</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Fotbal ( převážně chlapci)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla a smluvená gesta rozhodčích</li> <li>- průpravná cvičení, průpravné hry</li> <li>- přihrávka na místě a v pohybu</li> <li>- zpracování míče</li> <li>- vedení míče</li> <li>- střelba</li> <li>- herní kombinace</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Softbal (rozšiřující učivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla</li> <li>- přihrávka vrchem i spodem a chycení míče</li> <li>- nadhoz</li> <li>- odpal</li> <li>- průpravné hry a cvičení</li> <li>- utkání (aplikace herních prvků ve hře)</li> </ul> <p>Stolní tenis (rozšiřující učivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pravidla</li> <li>- podání</li> <li>- bekedový a forhendový úder</li> </ul>	mediální produkce		

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Bruslení a plavání - jen při příznivých podmínkách! (počasí, zájem žáků, ...)</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá jízdu vpřed, vzad a brzdění</li> <li>- uvědomuje si potřebu vhodné výzbroje a výstroje (brusle, rukavice)</li> <li>- zvyká si přizpůsobovat pohyb odlišnému povrchu</li> <li>- uvědomuje si důležitost plavání (prevence utonutí)</li> <li>- učí se správné práci nohou (kraul, prsa, znak)</li> <li>- i v neznámém prostředí dodržuje bezpečné chování</li> <li>- provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni svých předpokladů</li> </ul>	<p>Bruslení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy bruslení</li> <li>- jízda vpřed, vzad, brzdění</li> <li>- průpravná cvičení</li> </ul> <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní plavecká výuka</li> <li>- základy plaveckého způsobu kraul, prsa, znak</li> <li>- hry ve vodě</li> </ul>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, seberegulace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž</p>		<p>OVO 7, 9, 14</p>



## 5.8. Informatika a informační a komunikační technologie

### 5.8.1. Informatika a informační a komunikační technologie

Vzdělávací oblast *Informatika a informační a komunikační technologie* je realizována ve vzdělávacím oboru *Informatika a informační a komunikační technologie* (ICT). Vzdělávací obor navazuje svým vzdělávacím obsahem na výuku ICT na 2. stupni ZŠ a na výuku ICT na nižším stupni osmiletého gymnázia.

Výuka se řídí rozvrhem hodin, který je každým rokem nově stanovován a odpovídá hygienickým předpisům vyplývajícím ze školského zákona.

Výuka probíhá formou praktických cvičení ve skupinách tak, že každý student má svoji pracovní stanici k síťovým datovým zdrojům (fileservr, mailservr), k Intranetu a Internetu. Předmět ICT má celkovou hodinovou dotaci 4 hodiny, což je minimální časová dotace stanovená tomuto oboru v RVP G. Je vyučován v 1. a 2. ročníku čtyřletého, resp. v kvintě a sextě osmiletého studia vždy po dvou hodinách týdně. Při výuce je třída dělená na dvě skupiny.

Všechny předměty, které se na gymnáziu vyučují, využívají znalostí a dovedností žáků, které získali při výuce ICT ( příprava prezentací, vystavení informací v prostředí web, zpracování dat, laboratorních prací, ...). Mezipředmětové vztahy jsou navázány především s předmětem:

*Český jazyk*: normalizovaná úprava psaní, administrativní styl

*Občanský a společenskovědní základ*: psychopatologie, společenské a patologické jevy, prezentace osobnosti, sociální role

*Fyzika*: elektrický proud, magnetismus, polovodiče

*Matematika*: logické funkce, statistické funkce

*Dějepis*: historie vývoje počítačů

Vzdělávací obsah ICT je tvořen tématickými okruhy:

Digitální technologie, Zdroje a vyhledávání informací, Zpracování a prezentace informací.

Do jeho obsahu patří i učivo týkající se profesní volby a profesního růstu z tématu Trh práce a profesní volba, stejně jako učivo nabídka, poptávka z tématu Tržní ekonomika z oboru Člověk a svět práce.

Jejich hlavním obsahem je:

Hardware: základní technické a fyzikální vlastnosti komponent osobního počítače, periférií, multimediálních zařízení, prezentačních prostředků, síťových a komunikačních prostředků. Principy fungování základních prostředků ICT.

Software: operační systémy, aplikační programy pro zpracování textu, grafiky, multimediálních dat, programy pro řešení algoritmizace úloh, programy pro řešení web aplikací.

Hlavní cíle předmětu jsou:

- v návaznosti na výuku na 2. stupni základní školy, popř. osmiletého gymnázia a vlastní vývoj ICT dosáhnout u studentů takové úrovně počítačové gramotnosti, aby odpovídala středoškolskému vzdělání
- praktické ovládnutí současných prostředků ICT, především pak počítačů různých platform a operačních systémů s hlubšími znalostmi o hardware a software těchto strojů
- upevňování základních dovedností a návyků při práci s ICT
- používání různorodých informačních technologií a jejich informačních zdrojů a zpracování informačních zdrojů pomocí standardních aplikací na normalizované typy výstupů informací
- metodicky vést studenty k ověřování informačních zdrojů při získávání informací, používat rozbor hledání řešení za využití základů algoritmizace

- využívat ICT při vzdělávání studentů v jiných předmětech, rozvíjet schopnosti studentů k týmové práci, ve vedoucí a kontrolní funkci (manažerování skupiny), upevnit ve studentech ovládnutí ICT v souladu s bezpečností práce a ochranou zdraví a v souladu s právní legislativou.

Ve vyučovacím předmětu ICT se realizují následující tématické okruhy průřezových témat:

*Osobnostní a sociální výchova*

*Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*

*Mediální výchova*

Formy a metody práce jsou dány specifiky výuky na počítačích, např.:

- frontální výuka doprovázená demonstracemi s okamžitou zpětnou vazbou při praktickém ověřování získaných znalostí a dovedností
- práce ve skupině, týmu, samostatná práce, práce na dlouhodobých projektech
- kontrola své činnosti a kontrola činnosti spolužáků v týmu, hodnocení výsledků, praktické ověření získaných dovedností, testování výsledků vlastní a týmové práce
- účast studentů na soutěžích, olympiádách a projektech
- exkurze
- zadávání závěrečné ročníkové práce (individuální nebo společné)
- praktická cvičení s prostředky digitálních technologií

Výuka se řídí rozvrhem hodin, který je každým rokem nově stanovován a odpovídá hygienickým předpisům vyplývajícím ze školského zákona.

Kompetence nezbytné pro život žáka rozvíjejí učitelé následovně:

Kompetence k učení – učitel:

- předkládá studentům úkoly v podobě možných variant řešení daného problému,
- organizuje řešení problému ve skupině studentů a pomáhá při výběru vhodného postupu řešení
- vede studenty od definování úlohy k její specifikaci a analýze k výsledné syntéze řešení a to v obecné rovině a posléze hledání řešení pomocí aplikace
- usměrňuje a nabízí varianty při procesu získávání zdroje informací, pořízení záznamu informací, zpracovávání a vyhodnocování informací
- vede studenty k ověřování pravdivosti, věrohodnosti a aktuálnosti získaných informací
- vede studenty k posouzení různých zdrojů informací a k vyhodnocení informačních sdělení různých typů
- do výuky zařazuje různé specifické metody práce s ICT, například týmovou práci, samostatné práce, počítačové konference, praktická cvičení, e-learning, testy, prezentace v prostředí Internetu, využívá i metody frontálního výkladu a samostudia
- vede studenty k tomu, aby si vytvořili vlastní prvotní záznam informace z různých zdrojů (například při frontálním výkladu učitele) a učí je, jak takové záznamy používat
- vede studenty k efektivnímu zálohování dat a k jejich ochraně před zneužitím
- vytváří u studentů pocit zodpovědnosti za vytvořené duševní vlastnictví (potírání kopírování výsledků práce jiných studentů, šíření škodlivých kódů atd.)
- vede výuku tak, aby žák byl schopen předávat a prezentovat své znalosti, zkušenosti a dovednosti ostatním spolužákům, či jiným osobám
- zadává úlohy takovým způsobem, aby žák (skupina) byl nucen hledat efektivně řešení úlohy, kterou lze řešit z více hledisek
- vyžaduje, aby student uměl obhájit svoji práci, vyžaduje i elektronickou podobu komentářů při řešení úlohy v dostatečném množství
- zadává samostatné a skupinové práce s různými požadavky na výstup ze zadaných prací (typ souboru, velikost souboru, termíny odevzdání) a jejich řešení požaduje v normalizované úpravě dané aplikace (pisemnosti dle normy ČN 016910)
- používá metody experimentu k nalezení efektivního řešení problémů ICT (náhodná čísla)

#### Kompetence k řešení problémů – učitel:

- učí studenty posuzovat výsledky své práce a s uvědoměním si vlastní zodpovědnosti (při samostatné práci i při práci ve skupině)
- učí studenty posuzovat své práce z ekonomických hledisek (efektivita práce)
- stimuluje žáky otázkami, které vedou pod povrchní obsahy informačních sdělení
- při analýze problémů postupuje od jednoduššího problému ke složitějšímu v jednoduchých ucelených krocích
- vyžaduje verifikaci výsledků práce studentů a to jak u své práce tak u práce ostatních studentů

#### Kompetence komunikativní – učitel:

- zadává skupinové a týmové úlohy, stanovuje role a pozice jednotlivých studentů (vedoucí, manažer), pravidla a komunikační vstupy a výstupy při řešení problémů ve skupině studentů
- vyžaduje od studentů jasně, stručně a logicky strukturované odpovědi a to jak při ústním tak písemném projevu
- podporuje u studentů zájem o praktické využívání ICT a digitálních technologií,
- upozorňuje studenty na nové trendy v ICT
- při řešení úloh vyžaduje přesnou formulaci s použitím správné ICT terminologie

#### Kompetence sociální a personální-učitel:

- vede žáky k zodpovědnému ryze osobnímu přístupu k předmětu, k řešení úkolů i k jiným každodenním aktivitám se zdůrazněním vlastní odpovědnosti za dosažené výsledky
- vede žáky k posouzení ICT z hlediska ekologických vlivů
- vede žáky k ekonomickému myšlení, k efektivitě své práce a k posouzení produktivity své práce
- při práci v týmu organizuje jednotlivé role studentů tak, že žák uplatní své individuální schopnosti, vědomosti, dovednosti a přirozené vůdčí schopnosti
- učí studenty toleranci k alternativním názorům, k objektivní analýze kritických sdělení a to jak vlastních, tak kritických sdělení vůči své osobě, vede studenty k obhajobě vlastních stanovisek
- kriticky vyhodnocuje navržený postup a vede studenty ke spolupráci s ostatními při řešení příkladů

#### Kompetence občanské – učitel:

- upozorňuje studenty na vliv ICT na občanskou veřejnost, státní správu a na základní pravidla přístupů k informacím z oblasti ICT zvláště pak při vyhodnocování jednotlivých zdrojů informací
- ukazuje studentům možnosti zapojení jedince, či skupiny občanů při ovlivňování veřejného života, mínění pomocí ICT
- upozorňuje na etické konvence v oblasti ICT
- upozorňuje na právní aspekty v oblasti ICT (autorská práva, ochrana duševního vlastnictví, počítačová kriminalita, závislost na ICT a patologní jevy)
- upozorňuje na možnosti hrozby zneužití ICT v demokratické společnosti

#### Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vyžaduje dodržování základních pravidel při práci s ICT zařízeními (elektrická zařízení pod proudem), laboratorního řádu, bezpečnosti práce, ochrany zdraví a hygienických návyků při použití prostředků ICT
- při praktické činnosti žáků vyžaduje dodržování standardních postupů ovládnutí ICT zařízení





1.roč., kvinta

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<b>Digitální technologie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná laboratorní řád počítačové učebny a související části školního řádu, pravidla chování v počítačové síti, v elektronické komunikaci (e-mail) a v prostředí Internetu</li> <li>- je seznámen s právními aspekty práce s informačními zdroji</li> <li>- zná základní pravidla hygieny práce na PC</li> <li>- je seznámen s umístěním bezpečnostních stop tlačítek v učebně, ví jak zapnout prostředky ICT, ví, jak se má zachovat při ztrátě konektivity stanice</li> <li>- poskytuje první pomoc při vzniku úrazu elektrickým proudem</li> <li>- ví, jak se má zachovat při požáru zařízení pod elektrickým proudem, či jiné události ohrožující jeho bezpečnost či bezpečnost spolužáků v učebnách ICT</li> <li>- zapojuje jednotlivé komponenty PC (monitor, klávesnici, polohovací zařízení), zná pravidla pro zapojování komponent (připojování flash pamětí)</li> <li>- orientuje se v rozložení jednotlivých komponent na základní desce, rozpozná sloty PC</li> <li>- zná základní uspořádání počítače, motherboard, rozezná platformu PC</li> <li>- zná charakteristické vlastnosti popisující mikroprocesor, paměti, pevné disky, sloty, sběrnice, porty</li> <li>- orientuje se ve struktuře centrální procesorové jednotky, zná současné typy mikroprocesorů a jejich základní parametry</li> <li>- popisuje technické vybavení současných PC</li> <li>- u hardwarových komponent vysvětluje jejich fyzikální princip, orientuje se v označení a v technických parametrech jednotlivých komponent</li> <li>- ovládá prostředky pro digitalizaci (scanner, digitální fotoaparát, digitální kamera, in-line vstupy, atd.)</li> <li>- je schopen vyjmenovat základní principy zobrazovacích jednotek (CRT, LCD, plasmové monitory, data projektory)</li> <li>- zná základní principy technických zařízení pro výstup dat v textové</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost práce</li> <li>- informatika – vymezení teoretické a aplikované informatiky</li> <li>- hardware – funkce prostředků ICT, jejich částí a periférií, technologické inovace, digitalizace a reprezentace dat</li> </ul>		<p>září – průběžně</p>	<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10</p> <p>Bi</p> <p>Aj</p> <p>F</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>nebo grafické podobě (tiskárny laserové, sublimační, inkoustové, plotter atd.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje základní možnosti připojení k Internetu (vytáčené připojení, komutovanou linkou, pevnou linkou, mobilní),</li> <li>- definuje síť z hlediska vztahu stanic Client-server, peer to peer</li> <li>- používá elektronické knihy, učebnice, e-learning, orientuje se v digitálních knihovnách</li> <li>- zná použití PC s analogovými a digitálními moduly při školních laboratorních cvičení</li> <li>- využívá teoretické i praktické poznatky z ICT při řešení úkolů ve všech předmětech</li> <li>- aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů</li> <li>- propojuje, zapojuje, ovládá prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech, společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</li> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- zná základní etická, právní, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> <li>- je schopen provést rozbor vstupních dat pro volbu řešení daného problému, definuje výstupy a jejich vlastnosti</li> </ul>				
<b>Operační systém</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spouští PC s různými úrovněmi startu OS</li> <li>- zná základní funkce OS, zná a umí využívat GUI OS (pracovní plocha,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- operační systém: GUI grafického OS, ovládání OS,</li> <li>- systém organizování dat v OS</li> </ul>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a	září, říjen – průběžně	OVO 1, 2, 3, 4,  5, 6, 7, 8, 10

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>hlavní panel, ikony, okna)</li> <li>- orientuje se v prostředí OS, pracuje s okny (maximalizace, minimalizace, obnovení, přesouvání a organizování na ploše)</li> <li>- ovládá OS PC pomocí klávesnice, zná význam důležitých funkčních kláves v OS v různých aplikacích</li> <li>- zná a používá nejdůležitější zkratkové klávesy, orientuje se v multimediální klávesnici a klávesnici notebooku (Fn)</li> <li>- používá pracovní plochu a hlavní panel a nabídku menu Start</li> <li>- chápe vypovídací schopnost ikon a rozlišuje mezi základními druhy ikon (systémové, zástupci)</li> <li>- vytváří zástupce k aplikacím</li> <li>- chápe pojem dat a aplikace a chápe jejich vzájemnou vazbu (přidružení)</li> <li>- pohybuje se v menu Start, Programy a spouští programy integrované v OS</li> <li>- zná a používá systém ukládání dat v OS,</li> <li>- pracuje se soubory a složkami (adresáři), vybírá, přesouvá, kopíruje, odstraňuje, maže, přejmenovává</li> <li>- spravuje soubory pomocí integrovaných správců souboru v OS</li> <li>- vytváří správné názvy souborů a složek (ohled na použití na jiných platformách PC a využití v aplikacích), vyplňuje metadata a ochraňuje soubory heslem</li> <li>- mění asociaci souborů</li> <li>- mění běžný disk, zná příkazy pro výpis obsahu složek, kopírování souborů, vytváření složek v prostředí příkazového řádku</li> <li>- umí v prostředí příkazového řádku zobrazit obsah souborů s textem (txt, bat, ini,...), editor textu (EDIT.EXE)</li> <li>- umí vytvořit jednoduchý dávkový příkaz</li> <li>- chápe pojem systémové složky a souborů</li> <li>- zná a používá základní kompresi souborů</li> <li>- chápe stromovou architekturu složek (adresářů)</li> <li>- zná různé kombinace možností práce se soubory (klávesnice, menu, myš)</li> <li>- je si vědom akcí se soubory, které vedou k jejich ztrátě, umí obnovit smazaný soubor z Koše</li> <li>- chápe pojmy: informace, soubor, data, aplikace, program</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní činnosti se soubory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</li> </ul>		

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná postup obnovení operačního systému (instalace systému, body obnovy, zálohy)</li> <li>- zná základní pojmy z systému ukládání dat – soubor, jméno, název souboru, typ souboru (přípona), složka (adresář)</li> <li>- rozezná podle ikony a přípony o jaký soubor se jedná, zná přípony přímo spustitelných souborů , zná přípony známých typů, zná základní přípony systémových souborů</li> <li>- zná kombinace klávesových zkratk pro různé aplikace (správci souborů, kancelářský balík, přehrávače, prohlížeče, editory atd.)</li> <li>- zná základní pravidla pro vytváření (přejmenovávání souborů), je si vědom nebezpečí plynoucí z přejmenování přípony souboru</li> <li>- chápe přidružení dat k aplikacím, přiřadí základní typy ikon k jejich aplikacím</li> <li>- umí otevřít soubor jinou aplikaci (otevřít v programu)</li> <li>- umí bezpečně pracovat se soubory (přejmenovávat, přesouvat, kopírovat, mazat) a chápe pojem schránky systémové a schránky v kancelářském balíku</li> <li>- orientuje se v ovládacích panelech a nastavuje a mění nastavení</li> <li>- využívá své poznatky k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh</li> </ul>				
<b>Zpracování textových informací</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spouští textové editory integrované v OS různých druhů (Poznámkový blok, EDIT.COM, Word Pad atd.)</li> <li>- zná menu a ovládání textových programů a pohybuje se v něm a používá ho (ovládání menu bez pomoci myši)</li> <li>- chápe výhody hmatové metody psaní</li> <li>- orientuje se v proporcionálních, neproporcionálních, patkových a bezpatkových true fontech, uvědomuje si místní a národní lokalizaci fontů</li> <li>- ukládá dokumenty s národními fonty</li> <li>- zná základní charakteristiky a užití základních typů textových souborů a aplikací integrovaných do OS a do daného kancelářského balíku</li> <li>- píše text s diakritickými znaménky, velká písmena, velká písmena s diakritikou a interpunkční znaménka, vkládá speciální znaky, číslice a symboly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- textové editory, vkládání a editace textu, základní pravidla při psaní textu</li> <li>- textové soubory</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p>	<p>říjen, listopad, průběžně</p>	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9</p> <p>Čj, Vv</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontroluje pravopis a gramatiku</li> <li>- píše text s cizími jazyky</li> <li>- zná základní pravidla psaní podle typografických pravidel (mezera za interpunkčními znaménky, psaní uvozovek a závorek, psaní vzorců, psaní fyzikálních a měnových jednotek, psaní adres, psaní dat adt.)</li> <li>- používá pravidla pro umístění grafických objektů do textu (směr, zlatý řez)</li> <li>- používá a zná pravidla barevného souladu (reklamní materiály AD)</li> <li>- člení text (oddíly, odstavce, sloupce, rámce, textová pole, stránky)</li> <li>- provádí základní operace s textem (výběr, kopírování, přesouvání, přepisování, mazání textu, skrytí, vyhledávání, nahrazování textu)</li> <li>- používá vícenásobnou schránku kancelářského balíku</li> <li>- pracuje s odstavcem textu a odstavce formátuje</li> <li>- definuje oddíly a nastavuje jejich vlastnosti</li> <li>- vytváří odstavce v oddílech</li> <li>- využívá k organizaci textu tabulátory a tabulky</li> <li>- používá odrážky k vytváření seznamů, vytváří víceúrovňové seznamy</li> <li>- nastavuje chování textového editoru z hlediska automatických oprav a automatického formátování, zná potíže s tím související</li> <li>- pracuje s grafickými objekty v textu (zarovnání, obtékání, ořez, úprava)</li> <li>- edituje grafické objekty pomocí integrovaného grafického editoru (vektorová grafika)</li> <li>- používá tabulku v textovém editoru k jednoduchým tabulkovým výpočtům a k tvorbě grafu</li> <li>- pracuje s cizojazyčnými texty</li> <li>- umí uspořádat dokument v okně (příčky)</li> <li>- uzamyká části dokumentu</li> <li>- nastavuje vlastnosti stránky z hlediska zobrazení a tisku, upravuje vzhled stránky a formátuje její vlastnosti, pracuje s náhledem a vlastnostmi tiskárny (ekonomika tisku)</li> <li>- ukládá textové dokumenty se správnými názvy, s vhodnou volbou typu ukládaného souboru, vyplněnými metadaty</li> <li>- vkládá do dokumentu text bez formátování</li> <li>- čistí dokument od nevhodných formátů</li> <li>- využívá nástroje a možnosti při ukládání (vkládání fontů, ochrana atd.)</li> </ul>				

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ukládá text s grafikou v optimalizované podobě pro tisk či prohlížení (komprese)</li> <li>- vkládá do dokumentu objekty a odkazy (záložky)</li> <li>- ukládá text s kompatibilitou na starší verze software</li> <li>- získává texty z prostředků OCR (scanner)</li> <li>- orientuje se v prostředí jiných textových editorů (Open Office)</li> <li>- zná možnosti a využívá databáze v kancelářských balících</li> <li>- konvertuje textové formáty mezi sebou</li> <li>- chrání data proti poškození či zneužití</li> <li>- spolupracuje v týmu</li> <li>- využívá služeb informačních sítí k sebevzdělávání</li> <li>- propojuje, zapojuje, ovládá prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech, společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</li> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- zná základní etická, právní, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> <li>- výsledky své práce zpracovává v normovaných výstupech jednotlivých aplikačních programů, prezentuje v elektronické podobě výstupy aplikačních programů a je chopen je slovně komentovat</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech,</li> </ul>				

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- zná základní etická, právním, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> <li>- výsledky své práce zpracovává v normovaných výstupech jednotlivých aplikačních programů, prezentuje v elektronické podobě výstupy aplikačních programů a je chopen je slovně komentovat</li> </ul>				
<b>Zpracování grafických informací</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní software integrovaný v OS pro zobrazení grafických souborů (možnosti zobrazení složek)</li> <li>- provádí základní operace s grafickými soubory ve správci souborů (kopírování, přejmenování, přesouvání, mazání odstraňování atd.)</li> <li>- používá základní programy pro editaci grafických souborů integrovaných v OS (mspaint.exe atd.)</li> <li>- zná základní druhy grafiky v PC, bitmapové (rastrové) a vektorové grafiky (uvádí příklady: malování, fonty)</li> <li>- okopíruje grafické objekty do grafických aplikací a do aplikací kancelářského balíku (kopírování bez formátu – Vložit, Jinak)</li> <li>- kopíruje nebo ukládá grafický soubor z prostředí webu</li> <li>- zpracovává text a obrázky v dokumentu textového editoru pomocí menu formátu daného objektu a integrovaného grafického editoru (používá základní objekty, jako je obdélník, elipsa, textové pole atd.)</li> <li>- používá základní programy pro editaci grafických souborů integrovaných do kancelářských balíčků (MS Office, Open Office)</li> <li>- používá základní nástroje v grafickém editoru integrovaném v operačním systému PC (kreslení a výběr: vytvoří výběr části obrázku, kopíruje, maže, přesouvá výběr obrázku, provádí škálování a transformaci)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prohlížeče grafických souborů</li> <li>- grafické editory</li> <li>- zpracování rastrové grafiky</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p>	<p>listopad, průběžně</p>	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9</p> <p>Vv</p>



<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní typy grafických formátů a ví kdy a v jaké aplikaci je použít</li> <li>- ovládá tvorbu grafiky pomocí vektorového grafického "</li> <li>- provádí export a import v různém grafickém software grafických objektů</li> <li>- provádí pokročilé výběry v grafických dokumentech (spojité oblasti, výběry barev, inteligentní výběry, výběry pomocí B. křivky)</li> <li>- zná základní barevné modely v počítačové grafice a ví jaké je jejich vyjádření v různých číselných soustavách</li> <li>- vytváří prezentace z digitálních fotografií v různých aplikacích (prezentační programy druhých stran, prezentační programy v kancelářských balících MS Office, Open Office)</li> <li>- tiskne grafické soubory, rozvrhuje grafické soubory na stránku s ohledem na ekonomický tisk</li> <li>- všechny úkoly řeší efektivně a snaží se o tvůrčí přístup</li> <li>- chrání data</li> <li>- spolupracuje v týmu, vyhledává informace</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech, společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</li> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- rozpozná a posoudí aktuálnost, relevanci, věrohodnost získaných informací</li> <li>- výsledky své práce zpracovává v normovaných výstupech jednotlivých aplikačních programů, prezentuje v elektronické podobě výstupy aplikačních programů a je chopen je slovně komentovat</li> </ul>				
<b>Zpracování elektronických dat druhých stran</b>				

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spouští prohlížeče webových stránek</li> <li>- zná a ovládá základní menu prohlížeče www stránek</li> <li>- zobrazuje a používá řádek nabídek</li> <li>- ovládá nastavení prohlížeče (možnosti připojení, ochrany)</li> <li>- pohybuje se v navštívených stránkách, používá myši a tlačítek menu (vpřed a zpět), přechází na domovskou stránku, otevírá odkazy v nových oknech či v nových záložkách</li> <li>- rozumí pojmu internetová adresa (doména), zná základní domény (národní, obchodní, vojenské, vzdělávací, síťové atd.), chápe pojem domény první, druhé úrovně</li> <li>- umí adresu odhadnout a napsat</li> <li>- dokáže organizovat více otevřených oken na ploše</li> <li>- zná prostředí základních webovských portálů pro vyhledávání (katalogy, portály, metavyhledávače)</li> <li>- stahuje soubory z prostředí webu a zná základní pravidla bezpečného pohybu a stahování informací z webu</li> <li>- umí vybrat na webovské stránce textové a obrazové informace několika způsoby, vybrané objekty umí kopírovat a ukládat</li> <li>- používá historii navštívených stránek (export, import)</li> <li>- organizuje navštívené stránky ve složkách oblíbených stránek</li> <li>- tiskne optimalizovaně z prostředí webovských stránek</li> <li>- používá poštovních webovských služeb (zakládá a spravuje poštovní účet, používá webovský poštovní účet)</li> <li>- používá on-line aplikaci</li> <li>- zná možnosti použití hlasového a obrazového spojení</li> <li>- používá poštovního klienta pro zasílání textových zpráv a příloh</li> <li>- zná základní pravidla pro zasílání zpráv (vypisování předmětu, obsahu, oslovení, podpisu, velikost přílohy)</li> <li>- posílá přílohy a je si vědom souvislosti velikosti souboru přílohy s jistotou doručení zprávy</li> <li>- nastavuje v poštovním klientu pravidlo (filtr), nastavuje filtr pro spam s určitou citlivostí, ví o umístění black listů</li> <li>- zná možnosti připojení k dané doméně (zabezpečené připojení)</li> <li>- zpracovává doručené zprávy (otevírá, odpovídá, přeposílá atd.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- www prohlížeče</li> <li>- poštovní klienti</li> <li>- zdroje informací</li> <li>- škodlivé kódy</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž</p> <p>VMS – globalizační a rozvojové procesy</p> <p>MV – média a mediální produkce, mediální produkty a jejich významy</p>	<p>prosinec, průběžně</p>	<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní charakteristiky elektronického dokumentu se škodlivým kódem, zná prevenci před škodlivými kódy a nevyžádanou poštou</li> <li>- propojuje, zapojuje, ovládá prostředky informačních a komunikačních technologií (drátové i bezdrátové)</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech, společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</li> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- rozpozná a posoudí aktuálnost, relevanci, věrohodnost získaných informací</li> <li>- zná základní etická, právní, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> <li>- výsledky své práce zpracovává v normovaných výstupech jednotlivých aplikačních programů, prezentuje v elektronické podobě výstupy aplikačních programů a je schopen je slovně komentovat</li> <li>- je schopen provést rozbor vstupních dat pro volbu řešení daného problému, definuje výstupy a jejich vlastnosti</li> </ul>				
<b>Zpracování číselných údajů</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá tabulkový kalkulátor daného kancelářského balíku</li> <li>- umí zobrazit vhodně panely nástrojů</li> <li>- zná základní prvky tabulkového procesoru (sešit, list, buňka)</li> <li>- vkládá do buněk data různého typu a ví, jak se zobrazí při použití různých typů oddělovačů</li> <li>- formátuje buňku obsahující číslo podle významu, vytváří vlastní číselný formát typu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tabulkové kalkulátory</li> <li>- operace s buňkami</li> <li>- základní formátování tabulky</li> </ul>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace,	leden, únor, březen, průběžně	OVO 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10  M

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří vhodná ohraničení buněk s daty</li> <li>- organizuje buňky obsahující text</li> <li>- nastavuje šířku a výšku (sloupců, řádků)</li> <li>- používá formáty buněk se zámkem, skrývá buňky (:::), řádky a sloupce</li> <li>- používá datové tabulky (záhlaví datových sloupců)</li> <li>- zná základní postupy při výběru buněk, oblastí buněk, přesouvání, kopírování a vyplňování</li> <li>- edituje listy</li> <li>- provádí jednoduché matematické operace s buňkami (*,/,+,-,^)</li> <li>- vyváří odkazy na buňky, pojmenované oblasti</li> <li>- používá relativních a absolutních odkazů</li> <li>- vytváří a edituje vzorce pomocí průvodce vzorců (matematické, vyhledávací, statistické, logické, datumové atd.)</li> <li>- používá nástrojů pro nalezení a nahrazení dat</li> <li>- vytváří prezentační formu grafického výstupu dat</li> <li>- používá funkce pro rozhodování (Když), chápe logické operátory a pracuje s nimi</li> <li>- zpracovává data (seřazení, filtry)</li> <li>- ukládá tabulky (sešity) v různých formátech s nastavením ochrany buněk, sešitu či listu</li> <li>- vkládá do sešitu objekty a odkazy (editor vzorců, záložky)</li> <li>- vytváří grafické výstupy s vysokou vypovídací schopností</li> <li>- formátuje grafy</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- používá řešitele pro nalezení závislosti</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech, společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</li> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje</li> </ul>		<p>spolupráce a soutěž</p> <p>MV - média a mediální produkce</p>		

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- rozpozná a posoudí aktuálnost, relevanci, věrohodnost získaných informací</li> <li>- je schopen provést rozbor vstupních dat pro volbu řešení daného problému, definuje výstupy a jejich vlastnosti</li> <li>- zná prostředí databázových programů v kancelářském balíku</li> <li>- vytváří databázové tabulky, formuláře, dotazy</li> <li>- chápe pojem relace (1:N)</li> <li>- importuje a exportuje data z různých datových zdrojů databází, vytváří nový datový zdroj (použití SQL)</li> </ul>				
<b>Informace a legislativa</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s existencí zákona o ochraně autorských práv, ví, k čemu může použít informace získané z prostředí webu</li> <li>- zná základní pravidla pro použití programů podle druhu jejich licence</li> <li>- orientuje se v základních licencích programů</li> <li>- je seznámen s existencí normy upravující psaní hospodářské a obchodní korespondence</li> <li>- propojuje, zapojuje, ovládá prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- rozpozná a posoudí aktuálnost, relevanci, věrohodnost získaných informací</li> <li>- zná základní etická, právní, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- autorské právo a legislativa v ICT</li> <li>- normy upravující tiskové dokumenty</li> </ul>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž	duben, průběžně	<p>OVO 1, 7, 8</p> <p>ZSV</p>
<b>Prezentace a multimédia</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří tiskové prezentace typu AD</li> <li>- zná programy pro vytváření prezentací z kancelářských balíčků (PowerPoint, Impress)</li> <li>- vytváří prezentace k předvádění, prohlížení, k tisku či webovské prezentaci</li> <li>- vytváří prezentaci pomocí průvodce či předdefinovaných šablon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentační programy</li> <li>- přehrávače multimédií</li> </ul>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace,	květen, červen, průběžně	<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</p> <p>Vv</p>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří vlastní prezentaci definováním rozvržení snímku (pozadí, objekty, tlačítka akcí, vlastní animace, časování snímku)</li> <li>- vkládá do snímku obrázky, cliparty, textová pole, objekty, tlačítka akcí, odkazy atd.</li> <li>- nastavuje formát a chování jednotlivých objektů na snímku prezentace (nastavení akcí a vlastní animace)</li> <li>- předvádí prezentaci (zvýrazňovače atd.)</li> <li>- spouští multimediální soubory v různých typech multimediálních přehrávačů (MS Windows Media Player), ovládá nastavení a ovládání těchto přehrávačů</li> <li>- ukládá multimediální soubory v různých formátech (mp2, wav, avi, mpg atd.)</li> <li>- nalézá multimediální soubory v prostředí webu</li> <li>- pracuje s multimediálními soubory (ukládá, kopíruje, přejmenovává)</li> <li>- propojuje, zapojuje, ovládá prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech, společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</li> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- rozpozná a posoudí aktuálnost, relevanci, věrohodnost získaných informací</li> <li>- zná základní etická, právní, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> <li>- výsledky své práce zpracovává v normovaných výstupech</li> <li>- je schopen provést rozbor vstupních dat pro volbu řešení daného problému, definuje výstupy a jejich vlastnosti</li> </ul>		<p>spolupráce a soutěž</p> <p>MV – média a mediální produkce, mediální produkty a jejich významy</p>		

2.roč., sexta

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<b>Digitální technologie</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s bezpečností a ochranou zdraví při práci v počítačové učebně</li> <li>- ovládá laboratorní řád počítačové učebny a související části školního řádu, pravidla chování v počítačové síti, v elektronické komunikaci (e-mail) a v prostředí Internetu</li> <li>- je seznámen s právními aspekty práce s informačními zdroji (licence software a autorské právo)</li> <li>- zná základní pravidla hygieny práce na PC</li> <li>- je seznámen s umístěním bezpečnostních stop tlačítek v učebně, ví, jak zapnout prostředky ICT, ví, jak se má zachovat při ztrátě konektivity stanice</li> <li>- poskytuje první pomoc při vzniku úrazu elektrickým proudem</li> <li>- ví, jak se má zachovat při požáru zařízení pod elektrickým proudem či jiné události ohrožující jeho bezpečnost či bezpečnost spolužáků v učebnách ICT</li> <li>- chápe pojem informatika jako věda: struktura, správa, uchovávání, získávání, šíření a přenos informací, výpočetní a informační procesy z hlediska hardware i software</li> <li>- orientuje se v prostředcích algoritmizace: analýza algoritmů, formální jazyky, programovací jazyky</li> <li>- rozlišuje a klasifikuje základní druhy software</li> <li>- orientuje se v různých definicích informace, ví, jakým způsobem je informace uchovávána, přenášena v různých ICT</li> <li>- zná využití číselných soustav v ICT, zná základní převody soustav B, D, H</li> <li>- zná základní názvy a specifika konektoru v PC a audiovizuálních prostředcích</li> <li>- umí spustit OS PC v různých režimech (nouzový režim), umí spustit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost práce</li> <li>- informatika – vymezení teoretické a aplikované informatiky</li> <li>- hardware – funkce prostředků ICT, jejich částí a periferií, technologické inovace, digitalizace a reprezentace dat</li> <li>-</li> </ul>		<p>září, průběžně</p>	<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10</p> <p>Bi</p> <p>Aj</p> <p>ZSV</p> <p>F</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- OS BIOS a využit OS BIOS k zajištění nastavení PC při bootování OS</li> <li>- umí zjistit stav hardwarových zřízení (ovládací panely, BIOS)</li> <li>- ovládá prostředky pro digitalizaci (scanner, digitální fotoaparát, mobilní telefon, digitální kamera, in-line audio vstup, atd.)</li> <li>- zná rozdělení informačních sítí, charakterizuje jejich vlastnosti a použití (LAN, MAN, CAN, WAN, PAN, VLAN)</li> <li>- definuje vlastnosti připojení k Internetu</li> <li>- připojuje PC k internetu</li> <li>- definuje síť z hlediska vztahu stanic Cleint-server, peer to peer</li> <li>- zná síťové prvky, média, hub, switch, repeater, router</li> <li>- zná strukturu síťového protokolu TVP/IP, chápe pojem IP adres</li> <li>- zná topologie sítí (kruhová, sběrníková, hvězdicová)</li> <li>- zná využití ICT i v jiných oblastech společenského poznání a praxe</li> <li>- propozuje, zapojuje, ovládá prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech, společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</li> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- zná základní etická, právní, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> <li>- je schopen provést rozbor vstupních dat pro volbu řešení daného problému, definuje výstupy a jejich vlastnosti</li> </ul>				
<b>Operační systém</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá OS různých druhů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- operační systém: GUI grafického OS, ovládání OS,</li> <li>- systém organizování dat v OS</li> </ul>	OSV – seberegulace, organizační	září, říjen, průběžně	OVO 1, 2, 3,



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná možnosti ovládnání počítače handicapovanými osobami</li> <li>- zná technologie jiného ovládnání PC (hlasové)</li> <li>- zná a používá vstupy kódů pomocí ALT + číslo</li> <li>- ovládá OS PC a software pomocí různých druhů polohovacích zařízení (touchpad, tablet, interaktivní tabule, lihgt pen)</li> <li>- zná možnosti vzdáleného ovládnání počítače (vyžádaná pomoc)</li> <li>- upravuje a organizuje menu Start</li> <li>- upravuje menu Start a Hlavní panel</li> <li>- zná základní programy spouštěné v CMD</li> <li>- spouští programy pomocí menu Start, Spustit (cmd, notepad, winword atd.)</li> <li>- mění asociaci souborů</li> <li>- spravuje soubory pomocí file managerů různých typů</li> <li>- nastavuje filtrování (maskování) souborů v různých správcích souborů</li> <li>- pracuje s atributy souborů</li> <li>- pracuje s oprávněním souborů a složek (práva a zabezpečení v OS)</li> <li>- pracuje se sdílenými složkami, nastavuje oprávnění, synchronizuje síťové složky, připojuje síťové složky</li> <li>- ovládá základní příkazy příkazového řádku (CMD), zná některé externí programy pro práci v CMD,</li> <li>- orientuje se ve struktuře jednoduchých dávkových souborů (BAT, CMD)</li> <li>- chápe problém kompatibility systémů a aplikací</li> <li>- ovládá prostředí FTP klientů</li> <li>- používá portable aplikace</li> <li>- zná principy ochrany počítače pomocí firewall, antivirových, antispamových, antipishingových, antispymarových aplikací ošetřuje stav OS (upgrade, update) a vytváří zálohy (body obnovy)</li> <li>- provádí instalaci a odinstalování programů (zná problém registrů)</li> <li>- vyhledává soubory pomocí pokročilých technik</li> <li>- ovládá možnosti obnovy smazaných souborů (v koši i mimo koš)</li> <li>- zná zálohování dat (úplná, rozdílová, přírůstková), software (backup) daných OS, technické prostředky pro zálohování dat</li> <li>- zná a používá základní programy pro kompresi souborů k ochraně dat</li> <li>- nastavuje ochranu souborů, kódování, používá elektronické klíče</li> <li>- porovnává soubory, obsahy složek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní činnosti se soubory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>4, 5, 6, 7, 8, 10</li> </ul>

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná anglické menu základních programů, zná základní pojmy z ICT v angličtině</li> <li>- zobrazuje a skrývá soubory s příčnými atributy (r, h, s, a)</li> <li>- zjišťuje základní nastavení PC (ovládací panely)</li> <li>- nastavuje základní vlastnosti počítače (zobrazení, zvukový vstup a výstup, národní klávesnice)</li> <li>- nastavuje možnosti síťového připojení k počítači</li> <li>- vytváří uživatelské účty, umí nastavit jejich vlastnosti, v OS nastavuje sdílení složek a oprávnění k nim (zabezpečení)</li> <li>- vyhledává a stahuje programy</li> <li>- využívá informační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky</li> <li>- propojuje, zapojuje, ovládá prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech, společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</li> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- rozpozná a posoudí aktuálnost, relevanci, věrohodnost získaných informací</li> <li>- zná základní etická, právní, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> <li>- je schopen provést rozbor vstupních dat pro volbu řešení daného problému, definuje výstupy a jejich vlastnosti</li> </ul>				
<b>Zpracování textových informací</b>				
Žák	- textové editory, vkládání a editace textu, základní pravidla při psaní textu	OSV – seberegulace,	listopad, prosinec,	OVO 2, 3, 4,

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá různé druhy textových editorů (MS Word, OO Write)</li> <li>- zná a umí prohlížet a editovat soubory typu bat, cmd, txt, rtf atd. v file managerech typu NC</li> <li>- opravuje text podle typografických pravidel tpestylingu, zvládá pokročilé techniky wordprocessingu</li> <li>- vkládá do textu různé druhy objektů (tabulky, grafické objekty, soubory, grafy, matematické vzorce, odkazy v podobě ikon atd.)</li> <li>- vytváří reklamní materiály AD</li> <li>- pracuje se slovníky integrovanými do kancelářského balíku, opravuje cizojazyčné texty</li> <li>- používá styly, upravuje styl, vytváří vlastní styly, používá jednotlivé úrovně stylů k vytváření aktivního dokumentu a k pohybu v dokumentu</li> <li>- na základě stylů vytváří rejstříky, seznamy a obsah dokumentu</li> <li>- edituje grafické objekty v textu (seskupování objektů)</li> <li>- vkládá ke grafickým objektům titulky a používá je pro vytvoření seznamu obrázků (či jiných objektů)</li> <li>- využívá možnosti databází v textových editorech (hromadná korespondence)</li> <li>- navrhuje a upravuje obálky</li> <li>- pracuje s cizojazyčnými texty</li> <li>- porovnává a slučuje dokumenty</li> <li>- používá efektivně šablony (on-line), vytváří vlastní šablony, upravuje kódy polí v šabloně</li> <li>- používá maker, uvědomuje si nebezpečí s tím související</li> <li>- umí uspořádat dokumenty pomocí menu okna</li> <li>- používá v dokumentu odkazy (definuje záložky, zná možnosti odkazů pomocí stylů)</li> <li>- reviduje textové dokumenty, vkládá poznámky komentáře, sleduje změny, pracuje se sdílenými dokumenty</li> <li>- vkládá do dokumentu objekty a odkazy (záložky)</li> <li>- používá textových editorů k editaci zdrojového kódu html (web) stránek</li> <li>- vytváří html stránky pomocí textových editorů, editorů html a editorů metodou wysing, zná základy CSS</li> <li>- konvertuje text do jiných souborových formátů (pdf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- textové soubory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>průběžně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5, 6, 7, 9</li> <li>Čj</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá aplikace určené ke čtení elektronických dokumentů</li> <li>- vybírá z dokumentů typu pdf části textu či grafických objektů</li> <li>- tiskne pomocí virtuálních tiskáren (převod textu na grafický soubor)</li> <li>- nastavuje ukládání souborů v různých aplikacích kancelářského balíku (časový interval, složka, záložní soubory atd.)</li> <li>- ukládá soubory s ochranou</li> <li>- ukládá dokumenty ve formátu xml, zná možnosti použití tohoto formátu</li> <li>- získává texty z prostředků OCR, využívá prostředků kancelářského balíku a OS</li> <li>- chrání data proti zneužití</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech, společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</li> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- rozpozná a posoudí aktuálnost, relevanci, věrohodnost získaných informací</li> <li>- výsledky své práce zpracovává v normovaných výstupech jednotlivých aplikačních programů, prezentuje v elektronické podobě výstupy aplikačních programů a je chopen je slovně komentovat</li> </ul>				
<b>Zpracování grafických informací</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá základní zpracování rastrové grafiky</li> <li>- zná základní typy grafických formátů, jejich vlastnosti: barevná hloubka, komprese ztrátová a bezztrátová, průhlednost, průsvitnost, alfa kanál, animace, progresivní ukládání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prohlížeče grafických souborů</li> <li>- grafické editory</li> <li>- zpracování rastrové grafiky</li> </ul>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení	leden, průběžně	OVO 2, 3, 4, 5,  6, 8, 9  Vv

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Průřezové téma</i>	<i>Časové rozvržení</i>	<i>Odkazy</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ví, k čemu jsou jednotlivé grafické formáty vhodné (bmp, jpg, gif, png)</li> <li>- zná pojem barevné hloubky a rozlišení, provádí základní výpočty (počet barev, velikost souboru, rozměry obrázku, rozlišení)</li> <li>- používá „prohlížeče, správce, album“ grafických souborů druhých stran a provádí v nich základní operace s grafickými soubory (ukládání v jednotlivých typech grafických souborů s nastavení parametru barevná hloubka, rozlišení, komprese, dávková konverze a přejmenování, úprava barev, histogram, nastavení jasu a kontrastu, vylepšení grafického souboru, použití filtrů a efektů, škálování a transformace)</li> <li>- zná základní barevné modely RGB, HSL, CMYK používané v počítačové grafice a při tisku grafiky</li> <li>- používá digitální zařízení pro získání grafického souboru (scanner, zachycení snímku z filmu, sejmutí obrazovky atd.)</li> <li>- zná zákonné důsledky získávání grafických souborů z prostředí webu, autorská práva (RF, RM)</li> <li>- vytváří fotoalba na různých paměťových médiích a v prostředí webu (pomocí programů wysing)</li> <li>- používá pokročilé grafické editory druhých stran (GIMP) umožňující práci ve vrstvách, provádí škálování a transformaci v těchto grafických editorech</li> <li>- používá pokročilé nástroje při editaci grafických souborů (inteligentní hledání hran, výběr podle barev, selektivní kopírování atd.)</li> <li>- pracuje s vrstvami, nastavuje průhlednost a průsvitnost</li> <li>- využívá filtrů</li> <li>- vytváří animovaný gif (reklamní banner)</li> <li>- pracuje s vektorovou grafikou v programech druhých stran (Inkscape)</li> <li>- zná vlastnosti grafických souborů typu svg</li> <li>- vkládá různé objekty a provádí jejich editaci ve vektorových grafických editorech (škálování a transformace), edituje křivku</li> <li>- edituje vlastnosti objektů (výplň, barvu a styl čáry)</li> <li>- seskupuje objekty</li> <li>- převádí bitmapový grafický soubor na vektorový grafický soubor (trasování)</li> <li>- edituje vektorový text, umísťuje text na křivku</li> </ul>		<p>problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p>		

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- klonuje a duplikuje objekty</li> <li>- kreslí pomocí Bazierových křivek</li> <li>- provádí export a import grafických souborů</li> <li>- vytváří ve vektorovém grafickém editoru dokumenty AD</li> </ul>				
<b>Zpracování elektronických dat druhých stran</b>				
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá prostředky pro prohlížení webových stránek</li> <li>- rozumí pojmu registrace domény</li> <li>- využívá portálů státní správy (<a href="http://portal.gov.cz">portal.gov.cz</a>)</li> <li>- vyhledává informace v prostředí webu pomocí pokročilého vyhledávání (národní doména, typ souboru atd.)</li> <li>- edituje školní webové stránky (redakční systém školy)</li> <li>- zná možnost použití FTP klientů pro ukládání a stahování dat v prostředí webu</li> <li>- ukládá navštívené stránky, stahuje navštívené weby</li> <li>- exportuje a importuje oblíbené složky</li> <li>- zahlazuje stopy po navštívených stránkách</li> <li>- zná možnosti spouštění poštovních klientů v daném OS (edituje poštovní účty, adresáře, pravidla)</li> <li>- ukládá e-mail v různých formátech (formát zprávy, msg, txt, html)</li> <li>- používá poštovního klienta pro organizaci kontaktů, úkolů a kalendáře</li> <li>- vytváří pravidla pro došlou a odcházející poštu</li> <li>- používá a nastavuje vlastnosti nevyžádané pošty (black listy)</li> <li>- používá prostředků boje proti škodlivému kódu k</li> <li>- zná možnosti on-line kancelářských programů</li> <li>- zná možnosti on-line virových scannerů</li> <li>- zná možnosti zobrazení multimediálních souborů v prostředí internetu</li> <li>- pracuje se základními tagy hml kódu</li> <li>- propojuje, zapojuje, ovládá prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- www prohlížeče</li> <li>- poštovní klienti</li> <li>- zdroje informací</li> <li>- škodlivé kódy</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž</p> <p>VMS – globalizační a rozvojové procesy</p> <p>MV – média a mediální produkce, mediální produkty a jejich významy</p>	<p>únor, průběžně</p>	<p>OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<p>společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- zná základní etická, právním, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> <li>- výsledky své práce zpracovává v normovaných výstupech jednotlivých aplikačních programů, prezentuje v elektronické podobě výstupy aplikačních programů a je chopen je slovně komentovat</li> <li>- zná základy programovacích jazyků (programové struktury), orientuje se programových aplikacích integrovaných do kancelářských balíků (VBA), vytváří makra, vytváří formuláře (VBA)</li> </ul>				
<b>Zpracování číselných údajů</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá tabulkové kalkulátory</li> <li>- provádí pokročilé formátování tabulek s daty (podmíněné formátování)</li> <li>- používá propojení mezi listy a sešity</li> <li>- používá nástrojů kukátka a fotoaparátu k zobrazení dat</li> <li>- provádí složitější matematické operace s buňkami s využitím operátorů a funkcí</li> <li>- používá logické funkce k ošetření dat</li> <li>- vytváří a edituje vzorce pomocí průvodce vzorců, výpisem vzorců, vnořuje vzorce (rozhodovací funkce)</li> <li>- vytváří a používá maticové vzorce</li> <li>- zjišťuje závislosti ve složitějších vzorcích (předchůdce, následovník)</li> <li>- řeší cyklické odkazy</li> <li>- zpracovává data (souhrny, seznamy, kontingenční tabulky)</li> <li>- importuje a exportuje data v různých formátech</li> <li>- extrahuje data z textu, webu a převádí je na tabulky</li> <li>- pomocí vhodných nástrojů provádí odhady číselných řad (trendy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tabulkové kalkulátory</li> <li>- operace s buňkami</li> <li>- základní formátování tabulky</li> </ul>	<p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž</p> <p>MV – média a mediální produkce</p>	<p>leden, únor, březen průběžně</p>	<p>OVO 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10</p> <p>M</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezové téma</b>	<b>Časové rozvržení</b>	<b>Odkazy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ukládá tabulku jako html stránku</li> <li>- tiskne ekonomicky tabulky a grafy s patřičnou vypovídací schopností</li> <li>- používá efektivně šablon (on-line), vytváří vlastní šablony</li> <li>- používá kompletní aplikace on-line (Google aps.)</li> <li>- používá a vytváří makra</li> </ul>				
<b>Informace a legislativa</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s částmi zákona o ochraně autorských práv souvisejících s využíváním informací z webu</li> <li>- ví, jaké typy a k čemu může použít informace získané z prostředí webu</li> <li>- orientuje se v programech podle druhu jejich licence a využívá vhodný software pro své další vzdělávání</li> <li>- používá základní pravidla pro psaní hospodářské korespondence podle normy</li> <li>- propojuje, zapojuje, ovládá prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- zná základní etická, právním, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- autorské právo a legislativa v ICT</li> <li>- normy upravující tiskové dokumenty</li> </ul>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, morálka všedního dne, spolupráce a soutěž	duben, průběžně	OVO 1,8  ZSV
<b>Prezentace a multimédia</b>				
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá programy pro tvorbu prezentací</li> <li>- zná a využívá digitální fotoaparát a digitální kameru, zná principy digitálních fotoaparátů (compact, DSLR), principy digitální fotografie</li> <li>- konvertuje, transformuje, upravuje, transformuje digitální obrázky pro potřeby prezentací</li> <li>- zná a využívá záznam a reprodukci zvuku, konvertuje zvukové formáty</li> <li>- zná a ovládá programy pro zachytávání a zpracování videa</li> <li>- vkládá do prezentace multimediální soubory (video, hudbu, animované gify)</li> <li>- vytváří jiné formy prezentací z již utvořených prezentací (konverze do jiných formátů), prezentace fotografii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentační programy</li> <li>- přehrávače multimédií</li> </ul>	OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, sociální komunikace, spolupráce a soutěž  MV – média a mediální	květen, červen, průběžně	OVO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9  Vv



<b><i>Dílčí výstupy</i></b>	<b><i>Učivo</i></b>	<b><i>Průřezové téma</i></b>	<b><i>Časové rozvržení</i></b>	<b><i>Odkazy</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává na počítači a externích paměťových médiích multimediální soubory (zvuky, hudba, video), kopíruje je, ukládá a edituje</li> <li>- zaznamenává vlastní zvukové soubory pomocí mikrofonu</li> <li>- edituje zvukové soubory (stříh a mix zvuku)</li> <li>- pracuje s nosiči mediálních záznamů (CD R, CD RW, DVD R, DVD RW), ovládá vypalování</li> <li>- orientuje se v programech pro tvorbu multimediálních nosičů</li> <li>- konvertuje multimediální soubory</li> <li>- vytváří z grafických a multimediálních souborů filmové prezentace spolupracuje v týmu</li> <li>- propojuje, zapojuje, ovládá prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- řeší úlohy pomocí znalostí vlastností hardware a cílového určení aplikačního, systémového firemního software</li> <li>- data aplikaci efektivně, účelně a bezpečně zpracovává, ukládá, zabezpečuje, sdílí a zasílá</li> <li>- uplatňuje technické prostředky a software v studijních činnostech, společenských činnostech a praktickém využití ve svém občanském životě.</li> <li>- vyhledává a ověřuje informace, data individuálně, v kolektivu a v týmu, komunikuje pomocí individuálních prostředků ICT a prostředků skupinových</li> <li>- nachází, využívá a stahuje informace a data z prostředí webu (portály, edu servery, encyklopedie, e-knihovny, databáze), aplikuje individuálně výukové programy pro zvyšování úrovně svého vzdělání</li> <li>- zná základní etická, právní, bezpečnostní pravidla při práci s informacemi</li> <li>- výsledky své práce zpracovává v normovaných výstupech jednotlivých aplikačních programů, prezentuje v elektronické podobě výstupy aplikačních programů a je chopen je slovně komentovat</li> </ul>		<p>produkce, mediální produkty a jejich významy</p>		

## 5.9. Volitelné předměty

Systém volitelných předmětů zohledňuje systém maturitní zkoušky.

Do 3. ročníku čtyřletého, resp. septimy osmiletého studia žáci volí tři dvouhodinové semináře, ve 4. ročníku čtyřletého, resp. v oktávě osmiletého studia absolvují výuku čtyř dvouhodinových seminářů.

Semináře jsou buď dvouleté nebo jednoleté.

Dvouleté semináře převážně obsahují učivo, které není zahrnuto v ŠVP G (plně v souladu s dokumentem RVP G) povinně pro všechny žáky, ale je obsaženo v Katalogu požadavků ke Státní maturitní zkoušce z příslušného předmětu. Dvouleté semináře obsahují také učivo, které sice není uvedeno v Katalogu požadavků, ale jeho znalost je nezbytná pro úspěšné vykonání profilové (školní) části maturitní zkoušky z příslušného předmětu. Tyto dvouleté volitelné předměty budou doporučovány žákům, kteří chtějí z příslušného předmětu maturovat.

Jednoleté semináře jsou tématicky zaměřeny, převážně zohledňují zájmy žáků, některé však rovněž budou doporučovány pro úspěšné absolvování profilové zkoušky. O jaký druh semináře jde, je podrobně popsáno v jejich charakteristikách.

Jednoleté semináře mohou navštěvovat žáci 3.roč. (Sp) i 4. roč. (Ok) současně, čímž se zvýší pravděpodobnost otevření seminářů volených většinou malým počtem žáků.

### Oblast Jazyk a literatura, komunikace

#### Literární seminář I.

Vzdělávací obsah volitelného předmětu *Kapitoly z dějin literatury I* není součástí žádného oboru RVP G, volně navazuje na předmět *Český jazyk a literatura*, další vztahy nalézáme s *cizími jazyky*, *Výtvarnou výchovou*, *Hudební výchovou*, *Dějepisem a Občanským a společenskovědním základem*.

Cílem předmětu je poskytnout žákům se zájmem o literaturu a související obory prostor pro získání znalostí a dovedností potřebných nejen pro jejich další kulturní život, ale i pro studium na vysoké škole.

Výuka probíhá ve třídě, případně v odborných učebnách, součástí vzdělávacího procesu je i návštěva divadla, filmového představení nebo jiných kulturních akcí spojených s literaturou a slovesným uměním.

Předmět je dotován dvěma hodinami týdně z disponibilních hodin, je jednoletý, navštěvují jej žáci 3 (septimy) a 4. ročníku (oktávy).

Výuka probíhá formou samostatné práce, skupinové práce, výkladu, případně projektů. Práce v hodinách vychází převážně z domácí přípravy (vlastní četby žáků) a zahrnuje teoretickou, teoreticko-praktickou, literárně historickou a interpretační složku literárních děl i historický a umělecký kontext.

Pro utváření klíčových kompetencí jsou využívány následující výchovně vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

Učitel

- zadává samostatné i skupinové pracovní úkoly
- vyžaduje po žácích tvořivé zpracování a využívání informací

- vytváří prostor pro sebehodnocení žáků
- oceňuje dosažený pokrok

#### Žák

- plánuje a organizuje svou pracovní činnost
- kriticky třídí získané informace a tvořivě je zpracovává
- přijímá rady, ocenění i kritiku
- čerpá poučení ze svých chyb pro další práci

#### Kompetence k řešení problémů

##### Učitel

- pomáhá s řešením problémů
- podporuje využití vhodných metod k řešení, aplikaci dříve získaných poznatků
- poskytuje prostor pro zvažování kladů a záporů jednotlivých řešení

#### Žák

- rozpozná problém a navrhuje řešení
- kriticky interpretuje získané poznatky a ověřuje je
- otevřeně přijímá nová řešení a nahlíží je z různých úhlů

#### Kompetence komunikativní

##### Učitel

- poskytuje prostor pro diskusi
- podporuje užívání moderních informačních technologií
- umožňuje prezentaci žákovských prací

#### Žák

- využívá efektivně dostupné komunikační prostředky s ohledem na komunikační situaci
- pracuje se současnými informačními technologiemi
- vhodně prezentuje svou práci před publikem

#### Kompetence sociální a personální

##### Učitel

- vytváří podmínky pro spolupráci
- svými postoji podporuje utváření vhodných mezilidských vztahů založených na toleranci a empatii

#### Žák

- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- podílí se na vytváření hodnotných mezilidských vztahů

#### Kompetence občanská

##### Učitel

- vytváří žákům prostor k respektování různých hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních
- rozšiřuje poznání kulturních a duchovních hodnot

#### Žák

- respektuje osobnost druhých
- snaží se chápat a spoluvytvářet kulturní hodnoty

#### Kompetence k podnikavosti

##### Učitel

- podporuje žáky ve využívání jejich osobního potenciálu
- vyžaduje dokončení aktivit a dosažení stanovených cílů

#### Žák

- rozvíjí svůj osobní potenciál a využívá příležitosti pro svůj rozvoj
- hodnotí kriticky své výsledky, motivuje se k dosahování úspěchu

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Literatura jako forma komunikace</b>	
<b>Žák</b> - se orientuje ve struktuře a jazyce literárního díla - samostatně vyhledává informace a zpracovává je - specifikuje své subjektivní názory na umělecká díla - dokládá v textu jeho tematickou, kompoziční a jazykovou rovinu - interpretuje text - rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora	- umělecké dílo jako znak, šifra - estetická funkce umění - literární teorie (druhy, žánry, versologie) - struktura a jazyk literárního díla - vhledy do epoch a období, poznání dobového kontextu
<b>Literatura od starověku po 18. století</b>	
<b>Žák</b> - orientuje se v literárních směrech a skupinách - poznává znaky jednotlivých období světové a české literatury - odhaluje specifika světové a české literatury v dobovém kontextu - porozumí smyslu literárního díla, zařadí ho do kontextu vývoje	- umělecké směry a tendence ve světové a české literatuře - rozbor a interpretace - jednotlivé národní literatury - stěžejní osobnosti světové a české literatury
<b>Literatura 19. století</b>	
<b>Žák</b> - seznamuje s vývojovými tendencemi v české a světové literatuře - vyhledává informace o významných dílech současnosti a jejich autorech - kriticky je hodnotí - interpretuje text	- tendence a směry v literatuře 19. století - významné osobnosti české a světové literatury - slavní dramatikové 19. století - rozbor a interpretace
<b>Literatura v dalších uměleckých žánrech</b>	
<b>Žák</b> - všímá si různých způsobů zpracování literárního díla - odhaluje specifiku filmového a dramatického vyjádření - formuluje názory na umělecké dílo převedené do jiného žánru	- zpracování literárních děl ve filmu, dramatu a dalších uměleckých žánrech - počátky filmu, adaptace literárních děl - rozbor a interpretace

## Literární seminář II

Vzdělávací obsah volitelného předmětu *Literární seminář II* není součástí žádného oboru RVP G, volně navazuje na předmět *Český jazyk a literatura*, další vztahy nalzáme s *cizími jazyky*, *Výtvarnou výchovou*, *Hudební výchovou*, *Dějepisem a Občanským a společenskovedním základem*.

Cílem předmětu je poskytnout žákům se zájmem o literaturu a související obory prostor pro získání znalostí a dovedností potřebných nejen pro jejich další kulturní život, ale i pro studium na vysoké škole.

Výuka probíhá ve třídě, případně v odborných učebnách, součástí vzdělávacího procesu je i návštěva divadla, filmového představení nebo jiných kulturních akcí spojených s literaturou a slovesným uměním.

Předmět je dotován dvěma hodinami týdně z disponibilních hodin, je jednoletý, navštěvovat jej mohou žáci 3. ročníku (septimy) a 4. ročníku (oktávy).

Výuka probíhá formou samostatné práce, skupinové práce, výkladu, případně projektů. Práce v hodinách vychází převážně z domácí přípravy (vlastní četby žáků) a zahrnuje teoretickou, teoreticko-praktickou, literárně historickou a interpretační složku literárních děl i historický a umělecký kontext.

Pro utváření klíčových kompetencí jsou využívány následující výchovně vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení

##### Učitel

- zadává samostatné i skupinové pracovní úkoly
- vyžaduje po žácích tvořivé zpracování a využívání informací
- vytváří prostor pro sebehodnocení žáků
- oceňuje dosažený pokrok

##### Žák

- plánuje a organizuje svou pracovní činnost
- kriticky třídí získané informace a tvořivě je zpracovává
- přijímá rady, ocenění i kritiku
- čerpá poučení ze svých chyb pro další práci

#### Kompetence k řešení problémů

##### Učitel

- pomáhá s řešením problémů
- podporuje využití vhodných metod k řešení, aplikaci dříve získaných poznatků
- poskytuje prostor pro zvažování kladů a záporů jednotlivých řešení

##### Žák

- rozpozná problém a navrhuje řešení
- kriticky interpretuje získané poznatky a ověřuje je
- otevřeně přijímá nová řešení a nahlíží je z různých úhlů

#### Kompetence komunikativní

##### Učitel

- poskytuje prostor pro diskusi
- podporuje užívání moderních informačních technologií
- umožňuje prezentaci žakovských prací

##### Žák

- využívá efektivně dostupné komunikační prostředky s ohledem na komunikační situaci
- pracuje s informačními technologiemi
- vhodně prezentuje svou práci před publikem

#### Kompetence sociální a personální

##### Učitel

- vytváří podmínky pro spolupráci
- svými postoji podporuje utváření vhodných mezilidských vztahů založených na toleranci a empatii

##### Žák

- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů
- podílí se na vytváření hodnotných mezilidských vztahů

#### Kompetence občanská

##### Učitel

- vytváří žákům prostor k respektování různých hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních
- rozšiřuje poznání kulturních a duchovních hodnot

##### Žák

- respektuje osobnost druhých
- snaží se chápat a spoluvytvářet kulturní hodnoty

#### Kompetence k podnikavosti

##### Učitel

- podporuje žáky ve využívání jejich osobního potenciálu
- vyžaduje dokončení aktivit a dosažení stanovených cílů

##### Žák

- rozvíjí svůj osobní potenciál a využívá příležitosti pro svůj rozvoj
- hodnotí kriticky své výsledky, motivuje se k dosahování úspěchu

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Literatura jako forma komunikace</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve struktuře a jazyce literárního díla</li> <li>- samostatně vyhledává informace a zpracovává je</li> <li>- specifikuje své subjektivní názory na umělecká díla</li> <li>- dokládá v textu jeho tematickou, kompoziční a jazykovou rovinu</li> <li>- interpretuje text</li> <li>- rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umělecké dílo jako znak, šifra</li> <li>- estetická funkce umění</li> <li>- literární teorie (druhy, žánry, versologie)</li> <li>- struktura a jazyk literárního díla</li> <li>- vhledy do období</li> <li>- dobový kontext</li> </ul>
<b>Počátky moderní literatury</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- specifikuje moderní umělecké směry ve světové a české literatuře a jejich hlavní znaky</li> <li>- samostatně vyhledává informace a zpracovává je</li> <li>- porovnává jednotlivá umělecká díla</li> <li>- dokládá v textech znaky uměleckých směrů</li> <li>- interpretuje text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moderní umělecké směry a jejich představitelé ve světové a české literatuře</li> </ul>
<b>Literatura 20. století</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v literárních směrech a skupinách</li> <li>- poznává historii významných literárních cen a její významné nositele</li> <li>- odhaluje specifika jednotlivých národních literatur</li> <li>- porozumí smyslu literárního díla, zařadí ho do kontextu vývoje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umělecké směry 20. století ve světové a české literatuře</li> <li>- významné literární ceny a jejich nositele</li> <li>- jednotlivé národní literatury</li> <li>- stěžejní osobnosti světové literatury</li> </ul>
<b>Literatura 21. století</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznamuje s vývojovými tendencemi v literatuře</li> <li>- vyhledává informace o významných dílech současnosti a jejich autorech</li> <li>- kriticky je hodnotí</li> <li>- interpretuje text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tendence v literatuře 21. století</li> <li>- významné osobnosti české a světové literatury, dramatu a filmu</li> </ul>
<b>Literatura v dalších uměleckých žánrech</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- všímá si různých způsobů zpracování literárního díla</li> <li>- odhaluje specifiku filmového a dramatického vyjádření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracování literárních děl ve filmu, dramatu a dalších uměleckých žánrech</li> </ul>

## Proměny českého jazyka

Vzdělávací obsah volitelného předmětu *Proměny českého jazyka* není součástí žádného oboru RVP G, volně navazuje na předmět *Český jazyk a literatura*, je jednoletý s dotací dvě hodiny týdně z disponibilních hodin, mohou jej navštěvovat žáci 3. ročníku (septimy) i 4. ročníku (oktávy) současně. Výuka probíhá v učebnách formou samostatné a skupinové práce a výkladu.

Cílem předmětu je rozvíjet zájem o mateřský jazyk a připravit studenty pro další studium na vysoké škole, prohloubit jejich znalosti o historii i současnosti českého jazyka a jeho proměnách, rozvíjet praktické dovednosti v užívání jazyka v psané i ústní podobě.

Pro utváření klíčových kompetencí jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

### Kompetence k učení

#### Učitel

- zadává žákům samostatné úkoly i skupinovou práci
- podporuje žáky při vyhledávání a třídění informací
- seznamuje žáky s historií a současnými vývojovými tendencemi českého jazyka
- podporuje žáky při sebehodnocení a hodnocení vlastního pokroku při studiu

#### Žák

- plánuje a organizuje samostatně svou přípravu na seminář
- využívá různé zdroje informací, kriticky je hodnotí a zpracovává
- posuzuje svůj pokrok při práci a učení, čerpá poučení z chyb

### Kompetence k řešení problémů

#### Učitel

- předkládá problémové úkoly
- otevírá možnosti k uplatnění kritického a tvořivého myšlení
- podněcuje žáky k hledání souvislostí ve vývoji jazyka

#### Žák

- objasňuje podstatu jazykových jevů, chápe jejich souvislosti
- užívá zásady kritického myšlení, tvořivost a jazykovou intuici
- zvažuje klady a zápory proměn českého jazyka

### Kompetence komunikativní

#### Učitel

- seznamuje žáky s pravidly správné komunikace a diskuse
- zadává úkoly vyžadující práci s různými informačními zdroji a odbornou literaturou
- podporuje žáky ve výstižném a kultivovaném vyjadřování a přesvědčivé argumentaci
- zadává úkoly, při nichž žáci spolupracují

#### Žák

- komunikuje efektivně s využitím verbálních i neverbálních prostředků
- pracuje s porozuměním s odbornou literaturou a výpočetní technikou
- kultivuje svůj jazykový projev, volí vhodně jazykové prostředky s ohledem na komunikační situaci

- prezentuje vhodně svou práci

### Kompetence sociální a personální

#### Učitel

- kladným hodnocením pokroku žáků podporuje tvůrčí pracovní atmosféru
- zadává úkoly vedoucí žáky ke vzájemné spontánní spolupráci
- vytváří prostor pro diskusi

#### Žák

- aktivně vytváří hodnotné mezilidské vztahy
- spolupracuje s ostatními
- Kompetence občanská

Učitel

- vyžaduje respektování jednotlivce i skupiny, daných pravidel a zásad
- diskutuje s žáky o veřejném životě a společně posuzují úlohu jazyka v něm

Žák

- respektuje různé názory a postoje
- posuzuje úlohu jazyka ve veřejném životě
- Kompetence k podnikavosti

Učitel

- poskytuje žákům radu a pomoc
- hodnotí individuální pokrok žáků a jejich aktivitu
- podporuje žáky při vyjadřování jejich názorů, vytváří atmosféru důvěry

Žák

- rozvíjí svůj osobní potenciál
- uplatňuje aktivní přístup k plnění úkolů
- přistupuje tvořivě k práci s jazykem

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Vývoj jazyka</b>	
Žák - seznamuje se s vývojovými teoriemi jazyka - orientuje se v zásadních vývojových změnách jazyka v minulosti - sleduje jejich vliv na současnou češtinu	- vývoj jazyka - vývoj českého jazyka
<b>Historie jazykovědy</b>	
Žák - seznámí se s nejdůležitějšími osobnostmi jazykovědy ve světě i u nás - zkoumá jejich přínos	- významné osobnosti a jejich přínos
<b>Vývojové tendence českého jazyka</b>	
Žák - rozpozná změny, které v jazyce probíhají - chápe jejich zákonitosti - uplatňuje je v praxi	- vývojové změny jazyka v historii i současnosti
<b>Jazykovědné disciplíny</b>	
Žák - poznává změny ve slovní zásobě, posuny významu - sleduje hláskové proměny - odhaluje proměny v tvarosloví - porovnává změny ve skladbě - uplatňuje získané znalosti ve vlastním projevu	- lexikologie (sémantika) - fonetika a fonologie - morfologie - syntax
<b>Práce s odbornou literaturou</b>	
Žák	- odborná literatura a informační



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
- pracuje s různými informačními zdroji - porovnává jejich věrohodnost	zdroje

## Konverzace v německém jazyce

Vzdělávací obsah volitelného předmětu *Konverzace v německém jazyce* navazuje a rozšiřuje náplň předmětu *Další cizí jazyk (Německý jazyk)*, ale obsah tohoto předmětu není součástí žádného oboru v RVP G. Tento volitelný předmět je tvořen tématickými okruhy: každodenní život, vzdělávání, svět kolem nás.

Cílem je doplnit znalosti žáků o životě v německy mluvících zemích ve srovnání s Českou republikou. Předmět *Konverzace v německém jazyce* je propojen s vyučovacími předměty *Český jazyk a literatura*, *Německý jazyk a Zeměpis*. Ve volitelném předmětu jsou realizována průřezová témata *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* a *Multikulturní výchova*. Předmět je jednoletý, má přiděleny dvě hodiny týdně z disponibilních hodin a je určen pro žáky 4. roč. a oktávy. Výuka probíhá v klasických učebnách, v jazykové laboratoři nebo v učebnách s interaktivní tabulí. Ve výuce jsou používány různé metody a formy práce: např. samostatná i skupinová práce s různými informačními zdroji (práce s internetem a interaktivní tabulí).

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- zadáváním samostatných úkolů umožňujeme žákům plánovat si a organizovat svou pracovní činnost
- žákům umožňujeme přístup k širokému spektru informačních zdrojů (internet, školní knihovna, apod.) a dodáváme podněty k samostatnému a tvořivému zpracování a využití informací vedeme žáka k hodnocení výkonů a přijímání kritiky a rady ze strany druhých

Kompetence k řešení problémů

- žáci řeší samostatně problémy

Kompetence komunikativní

- žáci využívají moderních informačních technologií
- vyžadujeme po žácích jasné a srozumitelné vyjadřování v mluvených i psaných projevech

Kompetence sociální a personální

- umožňujeme žákům práci ve skupinách
- utváříme a udržujeme hodnotné mezilidské vztahy

Kompetence občanská

- podněcujeme žáky ke sledování událostí veřejného života
- vhodně volenými příklady budíme v žácích respekt k různorodosti hodnot, názorů a postojů

Kompetence k podnikavosti

- pomáháme žákům rozvíjet jejich osobní a odborný potenciál

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
Žák	- zdraví a životní styl - školský systém v ČR a SRN

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje svůj životní styl i v porovnání s německy mluvícími oblastmi</li> <li>- orientuje se v německém školském systému a porovná jej se systémem školství v ČR</li> <li>- umí pohovořit o aktuálních problémech a popíše některé světové události</li> <li>- prezentuje svůj region</li> <li>- seznámí se s reáliemi německy mluvících zemí</li> <li>- orientuje se v německé literatuře</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OSN a EU</li> <li>- region</li> <li>- život a reálie německy mluvících zemí</li> <li>- vybrané kapitoly z německé literatury</li> </ul>

## Konverzace v ruském jazyce

Vzdělávací obsah volitelného předmětu *Konverzace v ruském jazyce* navazuje a rozšiřuje náplň předmětu *Další cizí jazyk (ruský jazyk)*, ale obsah tohoto předmětu není součástí žádného oboru v RVP G. Tento volitelný předmět je tvořen tématickými okruhy: každodenní život a svět kolem nás. Cílem tohoto předmětu je doplnit znalosti žáků o životě v Rusku ve srovnání s Českou republikou. Předmět je jednoletý, má přiděleny dvě hodiny týdně z disponibilních hodin a mohou ho navštěvovat žáci 3. roč. (Sp) i 4. roč. (Ok) současně. Výuka probíhá v klasických učebnách, v jazykové laboratoři a v učebnách s interaktivní tabulí. Ve výuce jsou používány různé metody a formy práce: např. samostatná i skupinová práce s různými informačními zdroji (práce s internetem a interaktivní tabulí).

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- zadáváním samostatných úkolů umožňujeme žákům plánovat si a organizovat svou pracovní činnost
- žákům umožňujeme přístup k širokému spektru informačních zdrojů (internet, školní knihovna, apod.) a dodáváme podněty k samostatnému a tvořivému zpracování a využití informací

Kompetence k řešení problémů

- žákům předkládáme problémy a vyzýváme je k jejich samostatnému řešení

Kompetence komunikativní

- směřujeme žáky k využívání moderních informačních technologií
- dáváme žákům prostor k jasnému a srozumitelnému vyjádření jejich názorů a postojů

Kompetence sociální a personální

- upřednostňujeme skupinovou práci

Kompetence občanská

- podněcujeme žáky ke sledování událostí veřejného života
- svými postoji budíme v žácích úctu ke kulturním a duchovním hodnotám a k respektu postojů a názorů ostatních lidí

Kompetence k podnikavosti

- pomáháme žákům rozvíjet jejich osobní a odborný potenciál

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve vývoji ruské literatury 19. a 20. století</li> <li>- je schopen pohovořit o významných osobnostech ruské kultury, vědy a sportu</li> <li>- porovná geografii, hospodářství a politický systém v České</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruská literatura 19. a 20. století</li> <li>- reálie České republiky a Ruské federace</li> <li>- vybrané osobnosti ruské kultury, vědy a sportu</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
republice a Ruské federaci - charakterizuje svůj region - vyjádří své názory na aktuální společenské dění	

### **Konverzace ve francouzském jazyce**

Vzdělávací obsah volitelného předmětu *Konverzace ve francouzském jazyce* navazuje a rozšiřuje náplň předmětu *Další cizí jazyk (Francouzský jazyk)*, ale obsah tohoto předmětu není součástí žádného oboru v RVP G.

Cílem tohoto předmětu je doplnit znalosti žáků o životě ve francouzsky mluvících zemích ve srovnání s Českou republikou. Předmět *Konverzace v cizím jazyce* je propojen s vyučovacími předměty *Český jazyk a literatura, Francouzský jazyk a Zeměpis*.

Ve volitelném předmětu jsou realizována průřezová témata *Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech* a *Multikulturní výchova*. Předmět je jednoletý, má přiděleny dvě hodiny týdně z disponibilních hodin a mohou ho navštěvovat žáci 3. roč. (Sp) i 4. roč. (Ok) současně.

Výuka probíhá v klasických učebnách, v jazykové laboratoři a v učebnách s interaktivní tabulí. Ve výuce jsou používány různé metody a formy práce: např. samostatná i skupinová práce s různými informačními zdroji (práce s internetem a interaktivní tabulí). Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- zadáváním samostatných úkolů umožňujeme žákům plánovat si a organizovat svou pracovní činnost
- žákům umožňujeme přístup k širokému spektru informačních zdrojů (internet, školní knihovna, apod.) a dodáváme podněty k samostatnému a tvořivému zpracování a využití informací vedeme žáka k hodnocení výkonů a přijímání kritiky a rady ze strany druhých

Kompetence k řešení problémů

- žákům předkládáme problémy a vyzýváme je k samostatnému řešení

Kompetence komunikativní

- směřujeme žáky k využívání moderních informačních technologií
- podněcujeme žáky k tomu, aby se v mluvených i psaných projevech vyjadřovali jasně a srozumitelně

Kompetence sociální a personální

- umožňujeme žákům práci ve skupinách
- osobním příkladem dbáme na utváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů

Kompetence občanská

- podněcujeme žáky ke sledování událostí veřejného života
- poukazujeme na nutnost k respektování různorodosti hodnot, názorů a postojů

Kompetence k podnikavosti

- pomáháme žákům rozvíjet jejich osobní a odborný potenciál

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
Žák  - shrne a časově zařadí významné události z historie Francie a ostatních frankofonních zemí	- reálie zemí studovaného jazyka

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>
- s mapou a fotografiemi přednese jednoduchý výklad o frankofonní zemi	
Žák - osvojí si pojmy týkající se vývoje EU od jejího založení - pokusí se řídit debatu o výhodách a nevýhodách členství v E	- Evropská unie

## **Základy cizího jazyka** **- německého, ruského, francouzského**

Volitelný seminář *Základy cizího jazyka* je určen studentům třetího a čtvrtého ročníku čtyřletého studia a septimy a oktávy osmiletého studia. Seminář je **dvouletý** s dvouhodinovou týdenní dotací. Vzdělávací obsah volitelného předmětu *Základy cizího jazyka* není součástí žádného oboru RVP G. Vzdělávání v předmětu *Základy cizího jazyka* směřuje k dosažení úrovně A1 (podle *Společného evropského referenčního rámce pro jazyky*).

Vzdělávací obsah je tvořen základními pravidly komunikace v běžných každodenních situacích, jednoduchými sděleními, slovní zásobou a základními gramatickými strukturami.

Mezi hlavní cíle tohoto předmětu patří získávání zájmu o studium cizího jazyka, osvojení potřebných jazykových znalostí a dovedností a jejich aktivní využití, poznání kultury zemí příslušné jazykové oblasti a pochopení významu znalosti jazyka pro osobní život.

Ve výuce jsou využívány různé metody a formy práce jako např.:

- frontální výuka
- samostatná i skupinová práce
- testování očekávaných výstupů ústní i písemnou formou

Cílem a smyslem vzdělávání je utváření a rozvíjení klíčových kompetencí, k jejichž naplnění napomáhají výchovné a vzdělávací strategie.

Kompetence k učení

- upřednostňujeme čtení s porozuměním, práci s textem, vyhledávání informací
- podporujeme a oceňujeme snahu a aktivitu žáků získávat dovednosti mimo výuku
- vedeme žáky k sebehodnocení
- umožňujeme žákům realizovat vlastní nápady
- vybízíme žáky, aby kladli otázky

Kompetence k řešení problému

- motivujeme žáky příklady z praktického života
- vedeme žáky k porovnání stavby českého jazyka a cizího jazyka, vyhledávání shod a odlišností

Kompetence komunikativní

- vytváříme žákům příležitosti pro komunikaci na odpovídající úrovni
- směřujeme žáky k využívání dostupných prostředků komunikace (e- mail, telefon apod.)
- učíme žáky ke spolupráci ve vyučování
- vedeme žáky k tomu, aby se nebáli komunikovat v cizím jazyce

## Komunikace sociální a personální

- rozvíjíme podmínky pro práci ve skupině

## Kompetence pracovní

- rozvíjíme schopnosti pro skupinovou a individuální práci
- pomáháme žákům efektivně organizovat svou práci
- vyžadujeme dokončování práce v dohodnuté kvalitě a termínech

### 3. ročník, septima

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Úvod do základů cizího jazyka – úroveň A0</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- seznámí se se zvukovou a grafickou podobou jazyka</li><li>- umí abecedu</li><li>- dokáže pozdravit a rozloučit se, rozloučit se, poděkovat, někoho oslovit</li><li>- dokáže představit sebe i jiné osoby</li><li>- vyplní jednoduchý formulář</li><li>- žák ovládá tvary pravidelných a základních nepravidelných sloves a umí vyjádřit české „být“</li><li>- umí telefonovat</li><li>- používá časové údaje</li><li>- ovládá osobní a přivlastňovací zájmena</li><li>- vyjádří zápor</li><li>- porozumí jednoduchému textu</li><li>- pojmenuje předměty, které nás obklopují s užitím správného rodu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- hlavní znaky zvukové podoby jazyka</li><li>- základní výslovnostní návyky</li><li>- abeceda</li><li>- pozdrav, rozloučení, poděkování, oslovení</li><li>- vyplnění formuláře</li><li>- tvoření otázky, slovosled ve větě</li><li>- časování pravidelných a základních nepravidelných sloves v přítomném čase, sloveso být</li><li>- číslovky</li><li>- předložky</li><li>- osobní a přivlastňovací zájmena</li><li>- zápor</li><li>- práce s textem</li><li>- podstatná jména, rod podstatných jmen, skloňování podstatných jmen</li></ul>

### 4. ročník, oktáva

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Úvod do základů cizího jazyka – úroveň A1</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše svůj denní program</li><li>- umí vyjádřit oblibu</li><li>- žák podá informace o svém bydlišti</li><li>- dotáže se na cestu</li><li>- vyžádá si základní informace o službách</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- podstatná jména, rod podstatných jmen, skloňování podstatných jmen</li><li>- dny v týdnu, měsíce, roční období, předměty, záliby</li><li>- „mít rád“</li><li>- předložky</li><li>- vyjádření přání</li></ul>

## Příprava na FCE

Vzdělávací obsah volitelného předmětu *Příprava na FCE* navazuje na a rozšiřuje náplň předmětu *Anglický jazyk*, ale obsah tohoto předmětu není součástí žádného oboru v RVP G. Tento volitelný předmět je tvořen tematickými okruhy: každodenní život a svět kolem nás.

Cílem je doplnit znalosti žáků o okrajovějších gramatických jevech, rozšířit jejich slovní zásobu a posílit jejich komunikační kompetence dle požadavků mezinárodní jazykové zkoušky FCE, která odpovídá úrovni B2. Součástí předmětu není složení zkoušky FCE. Předmět *Příprava na FCE* je propojen s vyučovacím předmětem *Anglický jazyk*. Předmět je **jednoletý**, má přiděleny dvě hodiny týdně z disponibilních hodin a je určen pro žáky 3. ročníku a septimy a 4. ročníku a oktávy. Výuka probíhá v klasických učebnách, v jazykové laboratoři nebo v učebnách s interaktivní tabulí. Ve výuce jsou používány různé metody a formy práce, např. samostatná i skupinová práce s různými informačními zdroji (práce s internetem a interaktivní tabulí).

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

### Kompetence k učení

- zadáváním samostatných úkolů umožňujeme žákům plánovat si a organizovat svou pracovní činnost
- žákům umožňujeme přístup k širokému spektru informačních zdrojů (internet, školní knihovna, apod.) a dodáváme podněty k samostatnému a tvořivému zpracování a využití informací, vedeme žáka k hodnocení výkonů a přijímání kritiky a rady ze strany druhých

### Kompetence k řešení problémů

- žáci řeší samostatně problémy

### Kompetence komunikativní

- žáci využívají moderních informačních technologií
- vyžadujeme po žácích jasné a srozumitelné vyjadřování v mluvených i psaných projevech

### Kompetence sociální a personální

- umožňujeme žákům práci ve skupinách
- utváříme a udržujeme hodnotné mezilidské vztahy

### Kompetence k podnikavosti

- pomáháme žákům rozvíjet jejich osobní a odborný potenciál

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozumí různým typům textů (reklama, korespondence, manuály, zprávy) a pracuje s informacemi, užívá „scanning“ a „skimming“</li><li>- píše text na dané zadání (dopis, email, zpráva, esej, vypravování)</li><li>- správně používá jazyk v různých situacích, transformuje věty, ovládá slovtvorné postupy</li><li>- porozumí různým typům poslechu (ukázky z rádia, telefonát, instrukce, reklama, vtipy)</li><li>- hovoří plynule, pohotově reaguje</li><li>- užívá bohatou slovní zásobu</li><li>- vyjádří osobní postoj a názor</li><li>- popíše rozdíly a shody u obrázků</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- bydliště, rodina, studia, zájmy, plány do budoucna</li><li>- příroda, životní prostředí, počasí</li><li>- bydlení</li><li>- móda, nakupování</li><li>- zaměstnání, volný čas</li><li>- kultura, sport</li><li>- média, osobnosti</li><li>- zdraví, životní styl</li></ul>

## Oblast Společenské vědy

### Kapitoly z dějin

Vzdělávací obsah volitelného předmětu *Kapitoly z dějin (starověku, středověku, novověku)* navazuje a rozšiřuje náplň vzdělávacího předmětu *Dějepis*, ale není součástí žádného oboru v RVP G. Tento předmět je určen především zájemcům o další studium historie. Volitelný předmět je realizován jako jednoletý a má přiděleny 2 hodiny týdně z disponibilních hodin. Seminář mohou navštěvovat současně žáci 3.roč.( Sp) a 4.roč.( Ok). Výuka se uskutečňuje v kmenových třídách a v učebnách vybavených audiovizuálními prostředky. Ve výuce jsou využívány různé metody a formy práce, především samostatná nebo skupinová práce žáků s odbornou literaturou, historickými časopisy, filmovými dokumenty, internetem atd.

Cílem volitelného předmětu je seznámit žáky s proměnami života všedního dne v období starověku, středověku a novověku a prohloubit jejich znalosti o politických a kulturních dějinách vybraných kapitol uvedeného období.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány tyto výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- zadáváním samostatných prací umožňujeme žákům, aby si svou činnost plánovali a organizovali

Kompetence k řešení problému

- studentům předkládáme problémy, vyzýváme je k objasňování jejich podstaty, ke kritické interpretaci získaných poznatků a zjištění.

Kompetence komunikativní

- dáváme žákům prostor k jasnému a srozumitelnému vyjádření jejich názorů a postojů
- vyžadujeme, aby žáci nejen samostatně formulovali svoje názory, ale aby i obhájili svá tvrzení a závěry
- umožňujeme žákům vhodným způsobem prezentovat svou práci

Kompetence občanská

- svými postoji budíme v žácích úctu ke kulturním a duchovním hodnotám a k respektu postojů a názorů ostatních lidí

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Kapitoly z dějin starověku</b>	
Žák  - seznámí se s proměnami všedního života - dokáže samostatně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů - porozumí politickým a kulturním dějinám vybraných starověkých států	- rodina a vzdělávání, kultura bydlení, odívání, stravování - zvyky a tradice - Mezopotámie, Čína, Indie, Persie, Palestina, Fénicie

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Kapitoly z dějin středověku</b>	
Žák  - seznámí se s proměnami všedního života	- rodina a vzdělávání, kultura bydlení, odívání, stravování - zvyky a tradice

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže samostatně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů</li> <li>- pochopí kořeny křesťanství</li> <li>- orientuje se v problematice dějin náboženství</li> <li>- charakterizuje politické a kulturní dějiny vybraných slovanských zemí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počátky křesťanství, vybrané kapitoly z dějin náboženství</li> <li>- vybrané kapitoly z politických a kulturních dějin slovanských států</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Kapitoly z dějin novověku</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s proměnami všedního života</li> <li>- dokáže samostatně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů</li> <li>- nastíní vývoj států východní Evropy</li> <li>- chápe proměny kolonialismu</li> <li>- orientuje se v problematice dějin revolučních hnutí 19. století</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rodina a vzdělávání, kultura bydlení, odívání, stravování</li> <li>- zvyky a tradice</li> <li>- vybrané kapitoly z dějin východní Evropy</li> <li>- dějiny kolonialismu</li> <li>- vybrané kapitoly z dějin revolučních hnutí 19. století</li> </ul>

### Současné dějiny – dvouletý seminář

Vzdělávací obsah volitelného předmětu *Současné dějiny*, zahrnující období dějin od roku 1900 až po současnost, navazuje na vzdělávací předmět *Dějepis* a rozšiřuje jeho náplň, ale není součástí žádného oboru v RVP G. Tento předmět je vhodný pro studenty, kteří chtějí z daného předmětu maturovat, dále zájemcům o studium historie a politologie. Volitelný předmět je realizován jako **dvouletý** a má přiděleny 2 hodiny týdně z disponibilních hodin. Seminář je určen žákům 3. ročníku čtyřletého studia a žákům septimy víceletého studia.

Výuka se uskutečňuje v kmenových třídách a v učebnách vybavených audiovizuálními prostředky. Ve výuce jsou využívány různé metody a formy práce, především samostatná nebo skupinová práce žáků s odbornou literaturou, historickými časopisy, filmovými dokumenty, internetem atd.

Cílem volitelného předmětu je prohloubit znalosti žáků o událostech z vybraných kapitol světových i našich dějin a současně je vést k chápání souvislostí mezi jevy minulými a současnými.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány tyto výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- zadáváním samostatných prací umožňujeme žákům, aby si svou činnost plánovali a organizovali

Kompetence k řešení problému



- studentům předkládáme problémy, vyzýváme je k objasňování jejich podstaty, ke kritické interpretaci získaných poznatků a zjištění

#### Kompetence komunikativní

- dáváme žákům prostor k jasnému a srozumitelnému vyjádření názorů a postojů, k obhajobě svých tvrzení a závěrů.
- umožňujeme žákům vhodným způsobem prezentovat svou práci

#### Kompetence občanská

- svými postoji probouzíme u žáků úctu ke kulturním a duchovním hodnotám a respekt k postojům a názorům ostatních lidí

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Období 1900 – 1945</b>	
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí kulturní a politické situaci ve světě před rokem 1914</li> <li>- chápe kořeny vzestupu USA jako nové velmoci</li> <li>- objasní vývoj Ruska a jeho velmocenský vzestup</li> <li>- propojí současné problémy v oblasti Blízkého a Středního východu s historickým vývojem</li> <li>- najde kořeny současného životního stylu v rozvoji masové kultury</li> <li>- orientuje se v hlavních politických problémech meziválečného Československa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní a politická situace před rokem 1914</li> <li>- USA jako nová velmoc</li> <li>- vývoj Ruska, vznik SSSR</li> <li>- politický vývoj na Blízkém a Středním východě v meziválečném období</li> <li>- kultura a každodenní život meziválečného období</li> <li>- politický vývoj meziválečného Československa</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Období 1945 – současnost</b>	
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- nastíní politický vývoj v Číně a jeho směřování k nastolení velmocenské pozice</li> <li>- pochopí problematiku dekolonizace a její pozitivní a negativní důsledky</li> <li>- popíše politický vývoj v západní Evropě ve 2. pol. 20.století</li> <li>- identifikuje kulturní a společenský vývoj v Československu a ve světě v 60. – 70. letech a jejich vliv na současnost</li> <li>- najde paralely mezi hospodářskými krizemi 20.století a jejich společenskými důsledky</li> <li>- objasní rozpad východního bloku, jeho příčiny a důsledky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- politický vývoj v Číně</li> <li>- poválečná dekolonizace</li> <li>- západní Evropa ve 2. pol. 20.století ( Francie, Velká Británie, Německo)</li> <li>- kulturní a společenský vývoj 60. – 70- let v Československu a ve světě</li> <li>- světové hospodářství v 70. letech</li> <li>- rozpad SSSR a východního bloku</li> </ul>

## Společenskovědní seminář - jednoletý

*Společenskovědní seminář* je určen studentům 3. a 4. ročníku čtyřletého studia, resp. septimy a oktávy osmiletého studia. Seminář je jednoletý s dvouhodinovou týdenní dotací.

Seminář navazuje na předmět *Občanský a společenskovědní základ* a je vhodný pro žáky, kteří chtějí z daného předmětu maturovat.

Cílem předmětu je prohloubení znalostí ve společenskovědních oborech a prohloubení dovednosti porozumět odbornému společenskovědnímu textu a interpretovat jej.

Výuka probíhá v nedělených skupinách v učebnách, formou výkladu, skupinové a samostatné práce.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

### Kompetence k učení

#### Učitel

- zadává úkoly vedoucí k samostatné i skupinové práci, jejímu plánování a organizaci
- vede žáky k práci s různými zdroji informací
- vytváří příležitosti pro sebehodnocení

#### Žák

- řeší úkoly samostatně
- zpracovává poznatky a informace z primárních i sekundárních zdrojů
- kriticky hodnotí a ověřuje zdroje informací

### Kompetence k řešení problémů

#### Učitel

- zadáváním problémových úloh podněcuje žáky k jejich řešení
- vytváří situace, ve kterých budou žáci obhajovat vlastní názor a ve kterých bude nutné uvědomění si zodpovědnosti

#### Žák

- rozpozná problém
- při jeho řešení činí uvážlivá rozhodnutí
- uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí

### Kompetence komunikativní

#### Učitel

- využívá moderní informační technologie a zadává úkoly, při jejichž plnění s nimi bude žák pracovat

• utváří osobními postoji a názory atmosféru vzájemné tolerance, oceňuje tolerantní postoje a názory žáka

- umožňuje diskusi, obhajování vlastních názorů
- vhodně volenými otázkami směřuje žáka ke správné interpretaci textů

#### Žák

- pracuje s novými informačními technologiemi
- respektuje názorovou pluralitu
- v diskusi věcně argumentuje
- správně interpretuje sdělení
- formuje své myšlenky pomocí uceleného textového výstupu

### Kompetence sociální a personální

#### Učitel

- uváděním příkladů chování a jejich rozbořem podporuje utváření hodnotných mezilidských vztahů

- vybízí žáky k vyjadřování vlastního názoru

#### Žák

- se zamýšlí a diskutuje o příkladech chování, nad životními hodnotami, které pozitivně ovlivňují mezilidské vztahy

- vyjadřuje vlastní názor a úsudek

#### Kompetence občanská

##### Učitel

- předkládá k poznání a pochopení různé kulturní a duchovní hodnoty
- podporuje u žáka tvořivý přístup při plnění jeho povinností
- po žácích vyžaduje, aby vyjadřovali své postoje k aktuálnímu dění ve společnosti a diskutovali o něm

##### Žák

- poznává různé kulturní a duchovní hodnoty
- k plnění povinností přistupuje tvořivě
- sleduje aktuální dění ve společnosti a zaujímá k nim stanovisko

#### Kompetence k podnikavosti

##### Učitel

- respektuje individualitu žáků, oceňuje iniciativu a tvořivost
- umožňuje žákovi podílet se na vytyčování jeho vlastních cílů

##### Žák

- uplatňuje vlastní přístup, iniciativu

<i><b>Dílčí výstupy</b></i>	<i><b>Učivo</b></i>
<b>Člověk a společnost</b>	
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší skupiny a agregátní celky (útvary)</li> <li>- určí zvláštnosti malých sociálních skupin, chápe principy jejich klasifikace</li> <li>- rozumí problematice davu a kolektivního jednání</li> <li>- určí sociální role</li> <li>- určí specifika sociálních hnutí</li> <li>- rozliší pojmy veřejnost a veřejné mínění</li> <li>- identifikuje vztah kulturního a přírodního, problém antropogeneze</li> <li>- charakterizuje biologizující a psychologizující přístupy</li> <li>- rozliší problémy sociologie věkových skupin, fáze životního cyklu</li> <li>- identifikuje praktické důsledky adaptace a asimilace</li> <li>- charakterizuje přehled kategorií společenské změny (revoluce, evoluce, pokrok)</li> <li>- charakterizuje základní znaky tzv. postindustriální, postmoderní společnosti</li> <li>- vyloží kritéria vymezení společnosti hojností, konzumu, volného času či masové kultury</li> <li>- uvede hlavní charakteristiky sociologie jako vědní disciplíny (vznik a vývoj, předmět a metody jejího zkoumání, základní členění, místo sociologie v systému věd)</li> <li>- orientuje se v základních sociologických teoriích</li> <li>- rozliší základní techniky zjišťování informací a metody sběru dat</li> <li>- vyhodnotí jednoduchou statistickou informaci (procenta, průměry)</li> <li>- interpretuje odborný sociologický text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- člověk a sociální seskupení</li> <li>- člověk ve společenských celcích</li> <li>- příroda, kultura, společnost</li> <li>- sociální kontrola a sociální deviace</li> <li>- člověk ve sféře práce a organizace</li> <li>- člověk v rodině</li> <li>- společenské procesy</li> <li>- sociologie a sociologický výzkum</li> </ul>
<b>Člověk a právo</b>	
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje kořeny a vývoj evropského a komunitárního práva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vývoj evropského práva a práva EU</li> <li>- právní věda</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje hlavní orgány ES/EU a jejich nejvýznamnější legislativní pravomoci</li> <li>- charakterizuje systém evropského a komunitárního práva a identifikuje význam Evropského soudního dvora</li> <li>- charakterizuje vliv evropského a komunitárního práva na vnitrostátní právo členských států</li> <li>- vysvětlí význam a pozice na řízení Rady EU (resp. Rady a Parlamentu EU) jako pramene práva</li> <li>- uvede hlavní charakteristiky právní vědy jako vědní disciplíny (předmět a metody jejího zkoumání, základní členění, místo právní vědy v systému věd)</li> </ul>	
<b>Člověk a stát</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady vzniku a zániku novodobých států</li> <li>- popíše republikánskou formu státu</li> <li>- uvede hlavní charakteristiky politologie jako vědní disciplíny (předmět a metody jejího zkoumání, základní členění, místo politologie v systému věd)</li> <li>- rozumí základním politologickým termínům</li> <li>- interpretuje odborný politologický text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základy teorie státu</li> <li>- politologie</li> </ul>
<b>Člověk a ekonomika</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede hlavní charakteristiky ekonomie jako vědní disciplíny (předmět a metody jejího zkoumání, místo ekonomie v systému věd)</li> <li>- vymezí hlavní proudy soudobého ekonomického myšlení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ekonomie</li> </ul>
<b>Člověk v mezinárodním prostředí</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí cíle OSN</li> <li>- objasní činnost a fungování OSN</li> <li>- charakterizuje na konkrétních příkladech podíl ČR na činnosti OSN</li> <li>- charakterizuje odborné organizace OSN</li> <li>- vysvětlí historické souvislosti založení NATO</li> <li>- objasní činnost a fungování NATO</li> <li>- orientuje se v působení NATO ve světě, v úlohách ČR v rámci NATO</li> <li>- uvede další mezinárodní organizace a charakterizuje jejich hlavní cíle</li> <li>- objasní rozdíl mezi nadnárodní a mezinárodní organizací</li> <li>- orientuje se v současných mezinárodních konfliktech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OSN, NATO</li> <li>- evropská integrace</li> </ul>
<b>Člověk a svět</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v základních filosofických tématech a dějinách filosofie</li> <li>- porozumí jednoduchému filosofickému textu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kapitoly z dějin evropského filosofického myšlení</li> <li>- člověk a poznání</li> <li>- člověk ve světě s druhými</li> </ul>

## Psychologie

Volitelný seminář *Psychologie* je určen studentům 3. a 4. ročníku čtyřletého studia, resp. septimy a oktávy osmiletého studia. Seminář je jednoletý s dvouhodinovou týdenní dotací a volně navazuje na OSVZ, je vhodný zejména pro zájemce o hlubší studium psychologie.

Cílem předmětu je orientace v základních pojmech, teoriích a aplikačních oblastech, rozvoj psychologického uvažování, sebepoznání, poznání druhých pomocí praktických zkušeností.

Výuka probíhá v učebnách formou výkladu, skupinové a samostatné práce.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- zadáváme úkoly, které plní žáci jak samostatně, tak i ve skupině a které si musí plánovat a organizovat
- v hodinách pracujeme s různými zdroji informací a přistupujeme k nim kriticky

Kompetence k řešení problémů

- vytváříme situace, ve kterých žáci obhajují vlastní názor a jednání
- předkládáme žákům problémové úlohy, ve kterých žák problém rozezná a hledá jeho řešení

Kompetence komunikativní

- osobními postoji a názory vytváříme atmosféru tolerance a umožňujeme žákům o nich diskutovat

Kompetence sociální a personální

- uvádíme žákům příklady chování a životních hodnot, nad kterými se zamýšlejí a diskutují o nich

Kompetence občanská

- umožňujeme žákům, aby poznali různé kulturní a duchovní hodnoty

Kompetence k podnikavosti

- umožňujeme žákům podílet se na vytyčování jejich vlastních cílů
- respektováním individuality žáků podněcujeme jejich vlastní iniciativu a tvořivost

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Psychologie</b>	
Žák  - seznamuje se s aplikovanými disciplínami - studuje zvláštnosti vývojových etap člověka a různé přístupy k nim - orientuje se v základních pojmech psychologie - prohloubí zájem o své vlastní psychické procesy - provádí rozbor a snaží se interpretovat výsledky testů osobnosti - objasňuje a učí se řešit některé problémy běžného života - naučí se rozlišovat techniky jednotlivých terapeutických směrů - pracuje s odbornou literaturou - zařadí významné psychologické osobnosti z historie oboru do kontextu společenských a přírodních věd - vymezí směry současné psychologie	- aplikované disciplíny - psychologie osobnosti - vývojová psychologie - sociální psychologie - základy psychoterapie - významné osobnosti psychologie

## Základy podnikání

Vzdělávací obsah tohoto předmětu není součástí žádného oboru v RVP G. Látka navazuje na vzdělávací obsah RVP G vyučovacího předmětu *Ekonomie*. Výuka se uskutečňuje v učebně ICT s nutností připojení k internetu, neboť využívá e-knihu a počítačovou simulaci trhu. Jedná se o jednoletý volitelný předmět s dvouhodinovou dotací týdně, který je určen pro studenty 3. a 4.ročníku čtyřletého studia a odpovídajících ročníků studia víceletého. Jsou využívány následující formy a metody práce: samostatná práce s informacemi a skupinová práce při rozhodovacích procesech.

Cílem předmětu je podrobnější seznámení žáků s postupem při zakládání a vedení firmy.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

### Kompetence k učení

- motivujeme žáky k využívání aktuálních informačních zdrojů spojených s ekonomikou a legislativou ČR Získané informace žáci zpracovávají a využívají při svém studiu.

### Kompetence k řešení problémů

- žáci s předloženým problémem pracují a zjištěné skutečnosti ověřují. Prezентují své argumenty pro svá tvrzení.

### Kompetence komunikativní

- umožňujeme žákům efektivní využívání moderní informační technologie a to zejména formou práce s e-knihou a relevantními webovými stránkami.

### Kompetence občanské

- žáky směřujeme za pomoci sledování platných zákonů, vyhlášek a jiné legislativy spojené s ekonomikou a právem k pochopení vztahů mezi svými zájmy osobními a zájmy veřejnými.

### Kompetence k podnikavosti

- žákům se dostává příležitosti pochopit podstatu a princip podnikání i s jeho možnými riziky v prostředí tržního hospodářství

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Základy podnikání</b>	
Žák  - Chápe základní ekonomické pojmy podnikové ekonomiky (FO, odpisy, kalkulace ceny, náklady...) - Seznamuje se s tvorbou zakladatelského rozpočtu podniku - Využívá účetní doklady a je schopen zachytit pohyb majetku firmy v daňové evidenci podnikatele - Umí vyčíslit na základě zjištěných skutečností výši daně z příjmu FO - Prostřednictvím simulace trhu získá povědomí odpovědnosti za svá rozhodnutí a tedy i rizika podnikání	- Základní právní normy podnikání - Struktura daňové evidence - Účetní výkazy a vztah mezi nimi - Financování podniku - Marketing - Základní ekonomické pojmy spojené s podnikáním

## Oblast Přírodní vědy

## Seminář z chemie

Volitelný předmět *Seminář z chemie* rozšiřuje a doplňuje vzdělávací obsah předmětu *Chemie dle RVP G*. Umožňuje lepší vhled do průběhu chemických dějů, souvislostí a vztahů mezi nimi. Učí studenty chemické děje předvídat, ovlivňovat, a to hlavně v souvislosti s řešením praktických problémů.

Obsahem volitelného předmětu *Seminář z chemie* jsou poznatky z přírodovědných oborů anorganická, organická a průmyslová chemie a biochemie.

Volitelný předmět *Seminář z chemie* propojuje a využívá poznatky vzdělávacích předmětů *Chemie, Biologie, Fyzika, Matematika a Informatika a výpočetní technika*.

*Seminář z chemie* je dvouletý a je vyučován ve 3. a 4. ročníku (septima a oktáva) 2 hodiny týdně. Seminář je určen studentům připravujícím se na maturitní zkoušku z *Chemie* či přijímací zkoušky z chemie na vysokou školu. Výuka probíhá převážně v kmenových třídách, laboratorní práce (ve skupině maximálně 12 studentů) jsou realizovány v chemické laboratoři, ale je také využívána učebna IVT. Výuka *Semináře z chemie* se řídí rozvrhem hodin, který je každým rokem nově stanoven a odpovídá hygienickým předpisům vyplývajícím ze školského zákona.

Hlavním cílem výuky *Semináře z chemie* je nejen rozvíjet zájem o chemii a přírodní vědy, ale hlavně získat schopnost vysvětlovat chemické jevy, zdůvodňovat vyvozené závěry a své poznatky využívat k rozvíjení odpovědných občanských postojů. Osvojit si práci s chemikáliemi a dovednosti poskytnout první pomoc při úrazech s vybranými nebezpečnými látkami. V rámci volitelného předmětu *Seminář z chemie* se studenti naučí pracovat s odbornými chemickými texty z různých informačních zdrojů. Všechny tyto cíle umožní lepší přípravu ke státní i profilové části maturitní zkoušky z chemie. Forma a metody práce se volí podle charakteru učiva a cílů vzdělávání. Mezi vybrané formy a metody práce patří: frontální výuka, skupinová a samostatná práce s různými zdroji informací, projektové vyučování, experiment, exkurze, zapojení studentů do soutěží.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

### Kompetence k učení

- klademe důraz na logické vyvozování chemických zákonitostí
- umožňujeme žákům pracovat s různými informačními zdroji, které jim poslouží k pochopení chemických jevů
- umožňujeme provádění soustavných a objektivních pozorování a experimentů podle vlastního či týmového plánu, hledání souvislostí mezi jevy a jejich vysvětlením.

### Kompetence k řešení problému

- vyžadujeme aplikaci dříve získaných vědomostí a dovedností
- podporujeme u žáků řešení problémů různými způsoby tak, aby byli schopni svoje řešení obhájit.
- směřujeme žáky ke správné aplikaci získaných poznatků z chemie v praktickém životě.
- požadujeme správný odhad výsledků vzhledem k zadaným podmínkám při řešení chemických úloh a úkolů.

### Kompetence komunikativní

- dbáme na to, aby žáci stručně, přehledně i objektivně sdělovali (ústně i písemně) postup a výsledky svých pozorování a experimentů.
- požadujeme po žácích přesné a logicky uspořádané vyjadřování chemické terminologie.
- dáváme prostor k obhajobě svého názoru a vhodné argumentaci a zároveň naslouchat názoru jiných.

### Kompetence sociální a personální

- podněcujeme u žáků zodpovědné chování vůči chemickým látkám
- rozvíjíme schopnost žáků zastávat v týmu různé role.
- vyžadujeme od žáků respektování pravidel chování v chemické laboratoři.

#### Kompetence občanské

- vhodně volenými příklady, případně diskusí poukazujeme na zodpovědnost za svůj život, své zdraví a za své životní prostředí.
- podněcujeme žáky k respektování ekologických souvislostí.
- poukazujeme na nové poznatky v oblasti chemie a jejich využití v běžném životě

#### Kompetence k podnikavosti

- rozvíjíme odborný potenciál žáků s využitím moderních technologií
- důsledně vyžadujeme dodržování pravidel pro zacházení s chemickými látkami.

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Názvosloví anorganických sloučenin</b>	
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje své dovednosti v tvorbě názvosloví běžných anorganických sloučenin</li> <li>- pronikne do problematiky názvosloví koordinačních sloučenin</li> <li>- používá názvosloví běžných anorganických koordinačních sloučenin při popisu chemických dějů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- názvosloví hydridů, bezkyslíkatých a kyslíkatých kyselin, hydroxidů, solí, hydrogensolí, hydrátů a podvojných solí</li> <li>- názvosloví koordinačních sloučenin</li> </ul>
<b>Struktura a vlastnosti látek</b>	
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí pojmy atomové, molekulové, iontové a kovové krystaly</li> <li>- chápe rozdíl mezi amorfni látkou a krystalovou strukturou látek</li> <li>- na základě poznatků o struktuře látek vysvětlí jejich fyzikální vlastnosti (teplotu tání a varu, rozpustnost, vedení el.proudu atd)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krystaly</li> <li>- amorfni látky</li> <li>- fyzikální vlastnosti v závislosti na struktuře látek</li> </ul>
<b>Chemický děj a jeho zákonitosti</b>	
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje pojmy chemické reakce, chemická rovnice, reaktanty a produkty</li> <li>- zapíše kinetickou rovnici chemické reakce</li> <li>- chápe průběh reakce a určí typ reakce</li> <li>- uvede základní faktory ovlivňující rychlost chemické reakce</li> <li>- vysvětlí pojmy aktivační energie, aktivovaný komplex, katalyzátor, homogenní a heterogenní katalýza</li> <li>- klasifikuje chemické děje podle tepelné bilance a pracuje s pojmy reakční teplo a standardní reakční teplo</li> <li>- aplikuje termochemické zákony při výpočtech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kinetika chemických reakcí</li> <li>- vliv katalyzátorů a chemických jeďů na průběh chemické reakce</li> <li>- základy termochemie</li> </ul>
<b>Chemická rovnováha</b>	
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem chemická rovnováha v soustavě a její dynamický charakter</li> <li>- zapíše vztah pro rovnovážnou konstantu z chemické rovnice dané chemické reakce a umí vypočítat její hodnotu</li> <li>- posoudí vlivy na rovnovážné složení směsi</li> <li>- charakterizuje pojmy elektrolytická disociace, silný a slabý elektrolyt</li> <li>- definuje disociační konstantu kyseliny a zásady a porovná sílu kyselin a zásad podle hodnot disociační konstanty</li> <li>- vymezí pojem autoprotolýza vody a umí zapsat její rovnici</li> <li>- klasifikuje roztoky podle hodnot pH a vypočítá pH roztoku</li> <li>- chápe podstatu hydrolyzy solí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rovnovážná konstanta</li> <li>- ovlivnění chemické rovnováhy</li> <li>- elektrolyty a elektrolytická disociace</li> <li>- disociační konstanta, autoprotolýza vody, odvození a výpočty pH</li> <li>- hydrolyza solí</li> <li>- oxidace, redukce, oxidačně redukční děje</li> </ul>



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
- definuje a správně používá pojmy oxidace a redukce, oxidační a redukční činidlo	
<b>Názvosloví organických sloučenin</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasifikuje organické sloučeniny</li> <li>- vysvětlí základní názvoslovné principy</li> <li>- používá systematické i triviální názvy a vzorce jednotlivých typů uhlovodíků a jejich derivátů</li> <li>- uvede vzorce a základní názvoslovný princip významných sloučenin pro biochemické děje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- názvosloví uhlovodíků a jejich derivátů</li> <li>- názvosloví sloučenin významných pro biochemické děje</li> </ul>
<b>Organoprvkové a organokovové sloučenin</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje organické sloučeniny křemíku a fosforu</li> <li>- osvojí si jejich názvosloví</li> <li>- popíše praktický význam organoprvkových sloučenin</li> <li>- posoudí využití organických sloučenin křemíku – silikonů</li> <li>- charakterizuje organokovové sloučeniny</li> <li>- orientuje se v jejich názvosloví a v metodách jejich přípravy</li> <li>- popíše reakce organokovových sloučenin</li> <li>- uvede praktické příklady použití organokovových sloučenin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- organické sloučeniny křemíku a fosforu a jejich názvosloví</li> <li>- praktický význam organoprvkových sloučenin – plasty, pesticidy</li> <li>- využití organických sloučenin křemíku – silikonů</li> <li>- organokovové sloučeniny, jejich názvosloví, metody přípravy</li> <li>- reakce organokovových sloučenin</li> <li>- praktické příklady využití organonokovových sloučenin</li> </ul>
<b>Alkaloidy</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje a vysvětlí význam alkaloidů</li> <li>- popíše výskyt alkaloidů v přírodních zdrojích a způsoby jejich izolace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alkaloidy v přírodních zdrojích a způsoby jejich izolace</li> </ul>
<b>Základy chemické analýzy anorganických a organických látek</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše význam chemické analýzy</li> <li>- rozlišuje analýzu kvantitativní a kvalitativní</li> <li>- vysvětlí princip dělení kationtů a aniontů</li> <li>- osvojí si základy odměrné analýzy</li> <li>- vysvětlí principy nejvýznamnějších instrumentálních analytických metod</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základy kvalitativní a kvantitativní analýzy</li> <li>- princip dělení kationtů a aniontů</li> <li>- základy odměrné analýzy a její význam</li> <li>- stanovení charakteristických skupin a násobných vazeb v organických sloučeninách</li> <li>- princip nejvýznamnějších instrumentálních analytických metod (chromatografie, refraktometrie, polarimetrie atd)</li> </ul>

### **Biologický seminář**

Volitelný předmět *Biologický seminář* navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího předmětu *Biologie*. Rozšiřuje učivo, které je zahrnuto v ŠVP G, především v oboru Obecné biologie a Ekologie. Obsahuje i učivo, které není zahrnuto v ŠVP G, ale je obsaženo v Katalogu požadavků ke Státní maturitní zkoušce z biologie. *Biologický seminář* je doporučován žákům 3. ročníku a septimy s hlubším zájmem o biologii, kteří mohou znalosti ze semináře využít při přípravě na státní i profilovou část maturitní zkoušky nebo při přípravě na vysokou školu. Teoretická výuka probíhá v učebně biologie nebo kmenové třídě a praktické pozorování v přírodě. Lze využít i počítačovou učebnu nebo učebny

s audiovizuálním vybavením. Součástí výuky mohou být i exkurze. Volitelný předmět je dvouletý a má přiděleny 2 hodiny týdně z disponibilních hodin.

Cílem vzdělávání ve volitelném předmětu *Biologický seminář* je připravit na maturitní zkoušku a přijímací zkoušky ty žáky, kteří směřují svá budoucí vysokoškolská studia do oborů, kde se vyžadují biologické znalosti a dovednosti. Předmět směřuje žáky k hledání souvislostí uvnitř jednotlivých oborů biologie i mezi nimi, vede ke způsobu myšlení, které vyžaduje ověřování vyslovovaných domněnek o přírodních faktech a k logickému uvažování. Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání: frontální výuka s demonstračními pomůckami, skupinová práce (s využitím přírodnin, odborné literatury), vyhledávání informací na internetu, filmové dokumenty, přírodovědné vycházky s pozorováním.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány následující metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

- umožňujeme žákům zorientovat se v širší nabídce informačních zdrojů, kriticky k nim přistupovat a využívat získaných informací při svém studiu i praxi.
- zadáváním samostatné práce nutíme žáky k tomu, aby svou činnost plánovali a organizovali

Kompetence k řešení problému

- doporučujeme vhodné metody při řešení problémů, zadáváme úkoly tak, aby studenti mohli využít získané vědomosti a dovednosti

Kompetence komunikativní

- podporujeme efektivní využívání moderní informační technologie
- vyžadujeme používání odborných pojmů s porozuměním
- umožňujeme žákům prezentaci poznatků získaných při exkurzích.
- vyžadujeme jasné a srozumitelné vyjadřování se v mluvených i psaných projevech
- umožňujeme prezentaci práce žáků před třídou

Kompetence sociální a personální

- upozorňujeme žáky na dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s živými přírodninami a tím i k zodpovědnému vztahu k vlastnímu zdraví i zdraví druhých

Kompetence občanské

- při pobytech v přírodě (exkurze, ...) vyžadujeme, aby se žáci chovali jako zodpovědné osoby.

Kompetence k podnikavosti

- dáváme žákům prostor k cílevědomému a zodpovědnému rozhodování o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření s ohledem na vlastní potřeby a osobní předpoklady
- podporujeme aktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost

### 3. ročník a septima

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Dějiny biologie</b>	
Žák  - orientuje se v historii biologie - zajímá se o zásluhy vybraných přírodovědců pro rozvoj biologie - chápe význam historických biologických objevů pro dnešní dobu	- starověké Řecko (Hippokrates, Aristoteles) - středověk (Avicena) - renesance (Leonardo da Vinci, Vesalius, Jansenové) - 17. století (Harvey, Leeuwenhoek, Hooke)

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 18. století ( Linné)</li> <li>- 19. století (Lamarck, Pasteur, Purkyně, Darwin, Mendel, Haeckel)</li> <li>- 20. století (Pavlov, Oparin, Morgan, Watson, Crick, Wilkins)</li> </ul>
<b>Obecná biologie</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odliší živé soustavy od neživých na základě jejich obecných vlastností</li> <li>- orientuje se v taxonomii organismů</li> <li>- objasní průběh životního cyklu virů</li> <li>- porovná způsoby rozmnožování viru v hostitelské buňce</li> <li>- objasní stavbu a funkci jednotlivých složek prokaryotní a eukaryotní buňky a porovná je</li> <li>- charakterizuje zastoupení prvků, anorganických a organických látek v živých organizmech</li> <li>- objasní princip komunikace mezi buňkami</li> <li>- vysvětlí příjem a výdej látek buňkou</li> <li>- chápe osmotické jevy v buňce</li> <li>- popíše způsoby přeměny energie v průběhu základních metabolických drah</li> <li>- zná způsoby autotrofní a heterotrofní výživy</li> <li>- charakterizuje podstatu a schéma fotosyntézy</li> <li>- uvede rozdíly průběhu aerobní a anaerobní oxidací</li> <li>- uvede typy kvašení a jejich princip</li> <li>- nakreslí schéma buněčného cyklu a popíše jednotlivé fáze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecné vlastnosti živých soustav</li> <li>- taxonomie organismů</li> <li>- viry (stavba, životní cykly a rozmnožování)</li> <li>- chemické složení buněk</li> <li>- stavba a funkce buněčných struktur (organel) prokaryotní a eukaryotní buňky</li> <li>- příjem a výdej látek buňkou</li> <li>- osmotické jevy v buňce</li> <li>- buněčný metabolismus (autotrofie, heterotrofie, rozkladné procesy)</li> <li>- buněčný cyklus</li> </ul>
<b>Etologie</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje chování vrozené a získané</li> <li>- chápe význam instinktů</li> <li>- na příkladech vysvětlí různé typy vrozeného i získaného chování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vrozené chování a instinkty</li> <li>- získané chování (vtišťení, přivykání, učení vhladem, tradicí)</li> </ul>

#### 4. ročník a oktáva

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Houby a lišejníky</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovná znaky říše hub, rostlin a živočichů</li> <li>- podle schématu vysvětlí způsoby rozmnožování a životní cykly hospodářsky významných hub</li> <li>- uvede hospodářský, ekonomický, zdravotnický a ekologický význam hub</li> <li>- objasní význam kvasinek a jiných druhů hub v potravinářském a farmaceutickém průmyslu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby rozmnožování hub a jejich životní cykly</li> <li>- houbové choroby (šíření, prevence, ochrana)</li> <li>- vnitřní a vnější stavba lišejníků</li> <li>- lišejníky a životní prostředí</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vnitřní a vnější stavbu těla lišejníků a principy soužití houbové a sinicové (řasové) složky lišejníků</li> <li>- odvodí vliv stavu životního prostředí na velikost a tvar lišejníkové stélky</li> <li>- uvede ekologický význam lišejníků</li> </ul>	
<b>Fylogenetické vývoje orgánových soustav</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše pravděpodobný vývoj jednotlivých tělních soustav</li> <li>- porovná typy tělních pokryvů živočichů, vysvětlí jejich význam, přednosti a nedostatky</li> <li>- uvede výhody a nevýhody vnitřní a vnější kostry</li> <li>- porovná stavbu kostry jednotlivých tříd obratlovců</li> <li>- charakterizuje odlišnosti pohybových soustav živočichů</li> <li>- uvede tělní tekutiny živočichů a vysvětlí rozdíly u jednotlivých skupin živočichů</li> <li>- porovná typy oběhových soustav u jednotlivých živočišných skupin</li> <li>- objasní rozdíly mezi otevřenou a uzavřenou cévní soustavou</li> <li>- porovná typy trávicích soustav u jednotlivých druhů živočichů</li> <li>- objasní vztah mezi stavbou a funkcí jednotlivých částí trávicí soustavy</li> <li>- objasní adaptace živočichů k získávání určitého typu potravy</li> <li>- porovná typy dýchacích soustav u jednotlivých skupin živočichů</li> <li>- vysvětlí princip výměny dýchacích plynů v jednotlivých typech dýchacích orgánů</li> <li>- porovná typy vylučovacích soustav</li> <li>- charakterizuje typy nervových soustav u jednotlivých skupin živočichů</li> <li>- objasní princip centralizace a cefalizace nervových soustav</li> <li>- uvědomuje si společné a rozdílné znaky smyslových orgánů jako výsledek adaptace k určitému typu prostředí</li> <li>- orientuje se v typech hormonálního řízení u jednotlivých živočišných skupin</li> <li>- porovná způsoby pohlavního a nepohlavního rozmnožování, vnitřního a vnějšího oplození, proměnu dokonalou a nedokonalou, přímý a nepřímý vývoj živočichů</li> <li>- objasní využití feromonů při regulaci přemnožených druhů hmyzu</li> <li>- přiřadí jednotlivé typy orgánů a soustav k určitým skupinám živočichů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tělní pokryv</li> <li>- kosterní soustava</li> <li>- pohybová soustava</li> <li>- tělní tekutiny</li> <li>- oběhová soustava</li> <li>- trávicí soustava</li> <li>- dýchací soustava</li> <li>- vylučovací soustava</li> <li>- nervová soustava</li> <li>- smyslové orgány</li> <li>- hormonální soustava</li> <li>- rozmnožování</li> </ul>
<b>Ekologie</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše koloběhy základních biogenních prvků v přírodě</li> <li>- charakterizuje vztahy mezi populacemi rostlin a jiných organismů v rámci ekosystému</li> <li>- charakterizuje základní typy ekosystémů ve střední Evropě</li> <li>- vysvětlí výskyt biomů na Zemi jako přirozený důsledek dlouhodobého působení klimatických faktorů</li> <li>- využívá znalostí o životních nárocích organismů pro rekultivace zničených ploch</li> <li>- vysvětlí význam a způsoby ochrany přírody</li> <li>- objasní význam určitých druhů organismů jako důležitých bioindikátorů kvality životního prostředí</li> <li>- chápe souvislost mezi změnou životního prostředí a adaptací organismů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- koloběh látek v prostředí</li> <li>- vztahy mezi populacemi</li> <li>- základní typy ekosystémů</li> <li>- biomy</li> <li>- vegetační pásma Země?</li> <li>- rekultivace</li> <li>- ochrana přírody</li> <li>- ekologická valence</li> <li>- adaptace organismů</li> </ul>

## **Globální problémy lidstva**

Vzdělávací obsah tohoto volitelného předmětu navazuje a rozšiřuje náplň předmětu *Zeměpis* pro 1. a 2.ročník čtyřletého studia a navazuje a rozšiřuje náplň všech ročníků osmiletého studia, kde probíhá výuka tohoto předmětu. Cílem je doplnit znalosti o problematiku globalizace, válečných konfliktů, rychlého růstu populace, stavu životního prostředí, nárůstu potřeby přírodních zdrojů a energie a v neposlední řadě i o problematiku civilizačních chorob. Předmět je jednoletý, má přiděleny dvě hodiny týdně z disponibilních hodin a mohou ho navštěvovat žáci 3.roč.(Sp) i 4.roč.(Ok) současně. Výuka probíhá v malé počítačové učebně s přístupem k internetu nebo v učebně s interaktivní tabulí.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

### **Kompetence k učení**

- studenti samostatně vyhledávají, shromažďují, třídí a porovnávají informace, které jim poskytují vhodné materiály
- vyučující poskytují studentům dostatek času a doporučují vhodné metody práce.
- studenti jsou nuceni přijímat rady i kritiky ze strany druhých, k nalézání souvislostí mezi získanými poznatky a jejich využitím v praxi.

### **Kompetence komunikativní**

- dbáme na používání odborného jazyka s porozuměním, používání symbolických a grafických vyjádření informací různého typu.
- umožňujeme využívat moderní informační technologie a orientovat se a pracovat s GIS.
- v hodinách semináře studenti interpretují či prezentují různé texty, obrazové materiály, grafy a jiné formy záznamů v písemné i mluvené podobě.

### **Kompetence k řešení problémů**

- studentům předkládáme problémy, vyzýváme je k objasňování jejich podstaty, k vytváření a ověřování hypotéz o globálních problémech lidstva, ke kritické interpretaci získaných poznatků a zjištění, která ověřují, a nacházet argumenty a důkazy pro svá tvrzení.
- studenti posuzují možné klady a zápory v jednotlivých variantách řešení problémů.

### **Kompetence sociální a personální**

- upřednostňujeme skupinovou práci pro aktivní spolupráci při dosahování společných cílů.

### **Kompetence občanské**

- jdeme příkladem v respektování názorů druhých, dodržováním pravidel slušného chování a vyžadováním téhož od studentů, k uvědomění si svých práv a povinností ve škole i mimo školu kladením důrazu na prezentaci člověka jako člena společnosti. Posuzujeme se žáky události a vývoj veřejného života, sledováním, co se děje v jejich bydlišti a okolí, zaujímáme a obhajujeme stanoviska.
- využíváme exkurzí (jako zdroje poznání krajiny a jejích hodnot) k rozšiřování poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot ostatních lidí.

### **Kompetence k podnikavosti**

- směřujeme žáky k uvědomění si potřeby důsledné kontroly kvality a způsobu využití času určeného k práci a při hledání dostupných nebo nových zdrojů informací,

k zodpovědnému rozhodování o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření, k uvědomění si podstaty a principu podnikání, k posuzování vhodnosti podnikatelského záměru v dané oblasti s ohledem na problematiku nezaměstnanosti v našem regionu, k posuzování a kritickému hodnocení reality tržního prostředí nebo schopnosti se rozhodovat v reálných životních situacích, k potřebě stanovení si cíle a jeho naplnění.

Globální problémy lidstva	
<b>Žák</b> - hodnotí pozitivní a negativní vlivy globalizace - má ucelený přehled nejvýznamnějších válečných konfliktů hlavně 20.století a umí vysvětlit příčiny vzniku - si uvědomuje závažnost rychlého populačního růstu a narůstající potřeby vody a potravin, snaží se najít řešení tohoto problému - chápe potřebu snižování závislosti na surovinové základně a nalézá potřebu efektivního využití alternativních zdrojů - uvědomuje si závažnost globálního oteplování a problematiku devastace a degradace krajiny - uvědomuje si nebezpečí a problematiku civilizačních chorob a jevů a mapuje situaci ve světě	- globalizace - válečné konflikty - růst populace - přírodní zdroje a energie - životní prostředí - nemoci a civilizační jevy

### Zeměpisný seminář

Vzdělávací obsah tohoto volitelného předmětu navazuje a rozšiřuje náplň předmětu *Zeměpis* pro 1. a 2.ročník čtyřletého studia a navazuje a rozšiřuje náplň všech ročníků osmiletého studia, kde probíhá výuka tohoto předmětu.

Náplň tohoto volitelného předmětu je opakování a prohloubení učiva předcházejících ročníků s aplikací na jednotlivé regiony světa a místní region.

Hlavní metody práce budou - aktivní sledování geografických procesů (formou pozorování, rozhovorů, anket, terénního výzkumu, studia literárních a archivních pramenů, práce s počítačovými daty), samostatné vyhledávání a zpracování informací a dat, prezentace výsledků a vlastní práce. Plánovanou součástí výuky jsou terénní cvičení a exkurze.

Předmět je **jednoletý**, má přiděleny dvě hodiny týdně a mohou ho navštěvovat žáci 3. ročníku (Sp) i 4. ročníku (Ok) současně. Výuka probíhá v učebně s interaktivní tabulí, v počítačové učebně, případně lze k výuce použít iPady či mobilní počítačovou učebnu.

Pro utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka jsou využívány následující výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení – učitel:

– pracuje se žáky tak, aby samostatně nebo skupinově dokázali vyhledávat informace z různých zdrojů dat.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

– pracuje se žáky tak, aby samostatně nebo skupinově navrhovali postupy, taktiky k řešení daného problému s využitím odborné literatury.

Kompetence komunikativní – učitel:

– formou diskuse na dané téma vede žáky ke schopnosti jasně a logicky formulovat svůj názor, vhodně argumentovat, vyslechnout názory ostatních a vést smysluplný dialog;  
 – hodnotí projev a vystupování žáka v rámci diskuzí, zkoušení nebo příspěvků v podobě aktualit nebo zajímavostí s geografickou tematikou.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- vybízí žáky ke sledování aktuálního dění ve světě;
- zadává projekty nebo problémové úkoly, při jejich zpracování se žáci učí samostatnosti i spolupráci.

Kompetence občanská – učitel:

- organizuje přednášky a besedy dle aktuální nabídky a možností.

Dílčí výstupy	Učivo
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozliší složky FGS</li> <li>- Rozpozná vztahy mezi nimi a socioekonomickou sférou</li> <li>- Popíše regionální rozdíly v rozložení fyzicko-geografických jevů v závislosti na vertikální a horizontální členitosti (typy půd, biomy, klimatické pásy)</li> <li>- Posoudí výhody a nevýhody konkrétních přírodních podmínek pro lidskou společnost</li> <li>-</li> <li>- Popíše složení a členění atmosféry</li> <li>- Charakterizuje základní meteorologické procesy</li> <li>- Objasní mechanismy globální cirkulace a její důsledky pro vytváření klimatických pásů</li> <li>- Orientuje se v synoptické mapě</li> <li>- Načrtne a interpretuje klimadiagram</li> <li>-</li> <li>- Objasní malý a velký oběh vody</li> <li>- Rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině (ledovce, podpovrchové vody, jezera, řeky, bažiny, umělé vodní nádrže, moře a oceány).</li> <li>- Specifikuje režim toku dané řeky,</li> <li>-</li> <li>- Objasní vývoj pevnin a oceánů, vznik pohoří, sopečnou činnost a zemětřesení.</li> <li>- Porovná na konkrétních příkladech mechanismy působení endogenních a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a život lidí.</li> <li>- Vymezí na Zemi seizmicky a vulkanicky aktivní oblasti, zhodnotí možná rizika pro lidskou společnost.</li> <li>- Na snímcích výrazných typů reliéfu posoudí vliv geologických a geomorfologických sil, které je utvářely.</li> <li>-</li> <li>- Charakterizuje a lokalizuje vegetační pásy a stupně.</li> <li>- Posoudí vliv fyzicko-geografických faktorů a člověka na biodiverzitu a rozšíření rostlin a živočichů na Zemi.</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>- Popíše vznik a vývoj půd v různých přírodních oblastech v závislosti na působení půdotvorných činitelů a procesů.</li> <li>- Rozliší a popíše půdní druhy a půdní typy s ohledem na jejich úrodnost.</li> </ul>	<p><b><u>Fyzická geografie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Atmosféra</b></li> <li>- Cirkulace atmosféry</li> <li>- Klimatické pásy</li> <li>- Počasí a podnebí</li> <li>-</li> <li>- <b>Hydrosféra</b></li> <li>- Voda na pevnině</li> <li>- Voda pod povrchem</li> <li>- Voda v oceánech</li> <li>- <b>Litosféra</b></li> <li>- Stavba Země, geosféry</li> <li>- Planetární členění zemské kůry</li> <li>- Georeliéf</li> <li>- Endogenní pochody</li> <li>- Exogenní pochody</li> <li>-</li> <li>- <b>Biosféra</b></li> <li>- Planetární členění biosféry</li> <li>- Zoogeografie</li> <li>- Fytogeografie</li> <li>-</li> <li>- <b>Pedosféra</b></li> <li>- Půdotvorní činitelé, pochody a půdní typy</li> <li>- Členění pedosféry</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Určí půdní horizonty a jejich základní vlastnosti na konkrétním půdním profilu.</li> <li>- Charakterizuje vliv člověka na změny v kryosféře</li>   <li>- Popíše průběh demografické revoluce</li> <li>- Rozdělí společnost do demografických skupin podle různých kritérií (věk, pohlaví, zaměstnanost v jednotlivých sektorech)</li> <li>- Navrhne prognózy dalšího demografického vývoje v určitých oblastech světa.</li> <li>- Najde příčiny migrace, vyvodí její možné dopady</li> <li>- Nastíní princip vývoje jádrové oblasti a periferie</li> <li>- Popíše průběh urbanizace ve vyspělých zemích, porovná jej s urbanizací zemí rozvojových.</li> <li>- Vystihne rozdíl mezi jednotlivými sektory hospodářství.</li> <li>- Analyzuje rozložení světové zemědělské produkce</li> <li>- Vymezí a odůvodní lokalizaci hlavních ekonomických center ve světě.</li> <li>- Analyzuje hlavní směry ve světové dopravě</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>- Charakterizuje různá státní zřízení a formy vlád, posoudí míru jejich demokratičnosti</li> <li>- ,rozlišuje jednotlivé mezinárodní integrace a uvědomuje si jejich význam a cíl</li> <li>- Analyzuje příčiny významných světových konfliktů, rozebere jejich etnické, náboženské aj. pozadí,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- <b>Kryosféra</b></li> <li>- Sníh, ledovec, permafrost</li>   <li><b><u>Socioekonomická geografie</u></b></li> <li>- <b>Obyvatelstvo</b></li> <li>- Demografická revoluce</li> <li>- Charakteristiky populace</li> <li>- Migrace</li> <li>-</li> <li>- <b>Sídla</b></li> <li>- Sídlní systémy</li> <li>- Urbanizace</li> <li>- <b>Hospodářství</b></li> <li>- Zemědělství</li> <li>- Průmysl</li> <li>- Doprava</li> <li>-</li> <li>- <b><u>Geopolitická témata</u></b></li> <li>- Státní zřízení a formy vlád</li> <li>- Integrace</li> <li>- Ohniska napětí</li> </ul>
---	---

## Oblast Matematika, Informatika

**Matematický seminář dvouletý (dobíhající seminář ve školním roce 2018 – 2019 a 2019 – 2020; od školního roku 2019 – 2020 bude nabízen Matematický seminář dvouletý s jinou náplní – viz text níže)**

Volitelný předmět *Matematický seminář dvouletý* je zaměřen především na studium témat, která nejsou obsažena v RVP G ani v ŠVP, přesto však vždy ke středoškolské matematice na gymnáziích patřila. Navazuje na obsah vzdělávacího oboru *Matematika a její aplikace*. *Matematický seminář dvouletý* dále rozvíjí některé tematické okruhy studované ve vzdělávacím oboru *Matematika a její aplikace*, zejména oblast zkoumání funkcí, řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav a číselné obory a početní operace v nich. Vede studenty k dalšímu rozvoji abstraktního a logického uvažování, rozšiřuje jejich dosavadní matematické představy a vytváří nové.

*Matematický seminář dvouletý* obsahuje rovněž učivo, jehož znalost je nezbytná pro úspěšné vykonání profilové části maturitní zkoušky. Tento seminář je tedy doporučován všem žákům, kteří chtějí z matematiky maturovat v profilové části maturitní zkoušky nebo na vyšší úrovni (tzv. Matematika+) ve společné části maturitní zkoušky a kteří chtějí pokračovat dále ve studiu oborů, jež dobrý matematický základ vyžadují.



*Matematický seminář dvouletý tvoří tematické celky Limity posloupností, Funkce a jejich limity, Diferenciální a integrální počet a jejich další užití v matematice, Komplexní čísla, Řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav, Matematická logika a množiny.*

Formy a metody práce se volí podle charakteru učiva, např.: frontální výuka, samostatná práce, skupinová práce, tvorba referátů či prezentací, zapojování studentů do matematických soutěží.

Volitelný předmět matematický seminář dvouletý bude nabízen pro studium v předposledním a posledním roce gymnaziálního vzdělávání s dotací 2 hodiny týdně po celou dobu dvou let jeho studia. Výuka může probíhat v kmenové učebně či v jakékoliv jiné vhodné místnosti s možností využití učebny ICT či učebny s interaktivní tabulí.

Hlavní cíle předmětu:

- rozvoj dalších matematických schopností žáků ve spojení s rozvojem schopnosti myslet, logicky uvažovat a zdůvodňovat, kombinovat nebo naopak abstrahovat matematické problémy z reálných problémů
- rozvoj schopnosti a obratnosti řešit matematické úlohy, volit vhodné postupy, využívat známých postupů a tvořivě je propojovat a aplikovat
- příprava žáků k maturitě z matematiky v profilové i společné části maturitní zkoušky na vyšší úrovni plně podle všech požadavků.

Pro utváření, naplňování a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány učitelem i žák tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

Žák:

- samostatně plánuje postup při řešení úloh, dodržuje logický sled jednotlivých kroků, které vedou k řešení problému, vyřešení úlohy mu poskytne uspokojení
- samostatně plánuje domácí přípravu tak, aby optimálně využil svých individuálních schopností a možností, při domácí přípravě sám hodnotí a kontroluje své výkony a opravuje chyby, v případě nutnosti je schopen požádat o radu učitele či jinou vhodnou osobu
- využívá různé způsoby učení, ví, které strategie mu nejvíce vyhovují a dále je rozvíjí
- využívá dosažitelných zdrojů informací, neomezuje se pouze na práci s učebnicí
- je schopen abstrakce reálné situace či slovní úlohy a jejího převedení na matematický problém

Učitel:

- vede žáky k samostatnému studiu, rozvíjí u žáků různé techniky samostudia, pomáhá a radí žákům při organizaci samostatné práce
- dbá na dodržení logického sledu práce, na kontrolu a následnou opravu chyb, pomůže žákovi najít jeho silné stránky i slabiny
- seznamuje studenty s alternativními metodami řešení úloh, s možnými informačními zdroji
- neustále připomíná souvislost matematiky s jinými studijními oblastmi a zejména s reálným životem, umožňuje žákům řešit skutečné problémy

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- analyzuje úlohu, pojmenuje problém a navrhne způsob řešení
- řeší úlohy, které mají více výsledků a je schopen takovou úlohu rozeznat
- hledá různé způsoby řešení úloh, zvažuje vhodnost jejich použití v dané úloze, používá intuici a odhad

- zřetelně a srozumitelně formuluje své podložené závěry, využívá matematické terminologie
- pro obhájení svého postupu používá logických argumentů a přesvědčivých důkazů

Učitel:

- předkládá žákům problémové úlohy, vede je k diskusi nad řešením, hledá s nimi různé způsoby a metody řešení
- rozvíjí matematickou intuici studentů, předkládá úlohy, které lze řešit odhadem, úlohy s více řešeními, apod.
- vyžaduje logickou argumentaci, rozvíjí jejich schopnost nad problémem diskutovat, posiluje jejich sebedůvěru a odvalu k vyjádření odlišného názoru

Kompetence komunikativní

Žák:

- při řešení úloh správně používá matematické termíny, vyjadřuje se plynule, souvisle a v logickém sledu
- komunikuje nejen slovně, ale i písemně, používá symbolických zápisů, náčrtů a grafů
- rozumí sdělením uvedených typů, je schopen s nimi dále pracovat, klade věcné a smysluplné otázky vedoucí k lepšímu pochopení problému
- využívá cíleně informačních technologií
- naslouchá ostatním, vede s nimi diskusi o řešených úlohách a problémech

Učitel:

- vede žáky k účelné komunikaci
- dbá na rovnocenné postavení žáků, na korektní vztahy mezi jednotlivci
- vyžaduje od žáků osobní reflexi
- zadává žákům úkoly prostřednictvím různých komunikačních prostředků a vede je k odpovídajícímu vyjádření jejich práce
- podporuje diskusi, vyžaduje přesné formulace názorů žáka

Kompetence sociální a personální

Žák:

- zná své schopnosti a cíleně je využívá při studiu a řešení předložených problémů
- aktivně spolupracuje se spolužáky nejen při řešení skupinových úkolů, ale i při domácí přípravě
- po zvážení svých znalostí a schopností poskytne pomoc při přípravě svým spolužákům, eventuálně je schopen o pomoc požádat

Učitel

- vhodným oceněním podněcuje v žácích touhu po úspěchu a ctižádost dosáhnout správného výsledku
- podporuje vzájemnou pomoc žáků při studiu a vede je k tomu, aby silnější pomáhali slabším
- zadáváním různorodých úkolů podporuje aktivitu žáků, je schopen poskytnout pomoc a radu

Kompetence občanská

Žák:

- respektuje i jiné názory a postupy, jsou-li věcně správné, logické a vedou ke správnému výsledku
- dodržuje předem daná pravidla, ať už byla stanovena učitelem nebo ve spolupráci s ostatními žáky
- zodpovědně přistupuje ke studiu, snaží se co nejlépe využít svých schopností

- k matematické problematice přistupuje tvořivě, nebojí se vyhledávat individuální řešení
- akceptuje historické kořeny matematiky a vnímá ji jako nedílnou součást vývoje přírodních věd i filosofie

#### Učitel

- vede žáky k respektování odlišných názorů a postojů, dbá na dodržování všech předem daných pravidel
- vede žáky k zodpovědnému přístupu ke studiu i k jejich vlastnímu životu
- uvádí matematiku do širších historických souvislostí, objasňuje její postavení mezi ostatními vědami

#### Kompetence k podnikavosti:

##### Žák:

- alespoň rámcově zná směr své budoucí profesní orientace a aktivně využívá možností k rozšíření svých znalostí a schopností v této oblasti, ať už se to týká účasti v soutěžích, samostatného vyhledávání informací a problémů či hlubšího studia dalších oborů
- cílevědomě se připravuje k dalšímu studiu, cítí zodpovědnost za svou budoucnost, zodpovědně a aktivně se připravuje k maturitě i k přijímacím zkouškám na další typy škol
- je si vědom svých schopností a znalostí, psychicky zvládá zátěžové situace zkoušek, je připraven je absolvovat a je schopen unést riziko případného neúspěchu

##### Učitel:

- pomáhá žákům rozvíjet jejich schopnosti a talent, je jim nápomocen při hledání vhodné profesní orientace
- vede žáky k zodpovědnosti za jejich vlastní budoucnost a umožní jim přípravu k dalšímu studiu
- umožňuje nadaným žákům další rozvoj v oboru prostřednictvím soutěží, např. matematické olympiády, středoškolské odborné činnosti, apod.
- pěstuje v žácích zdravé sebevědomí a posiluje jejich psychickou odolnost nácvikem zvládání stresových situací

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Limity posloupností a nekonečné řady</b>	
<b>Žák</b> - definuje limitu posloupnosti s pomocí grafického znázornění - určí limitu posloupnosti podle definice - rozezná konvergentní a divergentní posloupnost - vypočte limitu konvergentní posloupnosti - rozezná a sestaví nekonečnou geometrickou řadu, určí, kdy je konvergentní a v případě konvergence vypočte její součet	- limita posloupnosti - konvergence a divergence posloupnosti - určení konvergence posloupnosti a výpočet limit - nekonečná geometrická řada podmínky její konvergence a součet
<b>Funkce</b>	
<b>Žák</b> - definuje funkci, určí její definiční obor z předpisu nebo z grafu, rozumí pojmu funkční hodnota a je schopen ji určit, určí rovněž obor hodnot, identifikuje známé funkce podle předpisu nebo grafu - definuje monotónnost, omezenost, extrémy, sudou a lichou funkci, periodickou funkci a prostou funkci, určí tyto vlastnosti z grafu funkce, dokáže je charakterizovat vlastními slovy, k prosté funkci určí funkci inverzní - zná a využívá znalost předpisu, definičního oboru a vlastností	- zopakování průběhu a vlastností lineární funkce, kvadratické funkce, lineární funkce s absolutní hodnotou, lineární lomené funkce, exponenciální a logaritmické funkce a goniometrických funkcí - seznámení s průběhem a vlastnostmi mocninné funkce s přirozeným, celým a racionálním exponentem, s kvadratickou funkcí

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>funkce lineární, lineární s absolutní hodnotou, lineární lomené, kvadratické, exponenciální, logaritmické a goniometrických</p> <p>- na základě předchozích znalostí sestrojí graf a určí vlastnosti mocninné funkce s přirozeným, celým a racionálním exponentem, kvadratické funkce s absolutní hodnotou</p> <p>- zapíše předpis, určí definiční obor a průběh funkce signum</p>	<p>s absolutní hodnotou a s funkcí signum</p>
<b>Limita funkce</b>	
<p>Žák</p> <p>- určí okolí bodu, jeho střed a poloměr, definuje spojitost a limitu funkce, určí, zda je funkce v daném bodě spojitá a zda má v tomto bodě limitu, určí limitu funkce v bodě</p> <p>- určí vlastní i nevlastní limitu v nevlastním bodě, určuje rovněž jednostranné limity</p> <p>- dokáže vypočítat limitu funkce, používá věty o limitě funkce k výpočtům limit i k řešení dalších typů úloh</p> <p>- seznámí se s derivací funkce jako s jistou speciální limitou</p>	<p>- okolí bodu, spojitost funkce, limita funkce</p> <p>- vlastní a nevlastní limity funkce, limita funkce ve vlastních a nevlastních bodech, jednostranná limita funkce</p> <p>- věty o limitě funkce</p> <p>- výpočet limit funkce a jejich využití</p> <p>- derivace funkce</p>
<b>Derivace funkce</b>	
<p>Žák</p> <p>- definuje derivaci funkce, vypočte derivaci funkce v bodě podle definice</p> <p>- zná geometrický význam derivace funkce a využívá derivaci k určení rovnic tečen a normál k dané křivce v daném bodě</p> <p>- aktivně používá derivační vzorce pro výpočet derivací</p>	<p>- pojem derivace funkce, definice derivace funkce, výpočet derivace podle definice, geometrický význam derivace</p> <p>- vzorce pro výpočty derivací a jejich užití</p>
<b>Užití derivací a limit</b>	
<p>Žák</p> <p>- určí průběh funkce s pomocí derivací a limit, sestrojí její graf</p> <p>- vyšetří globální extrémů funkce na celém definičním oboru a zejména na intervalu</p> <p>- řeší aplikační a slovní úlohy</p>	<p>- vyšetření průběhu funkce, užití ve slovních úlohách</p>
<b>Primitivní funkce</b>	
<p>Žák</p> <p>- definuje primitivní funkci, uvědomuje si její vztah s derivací funkce, pracuje s konstantou</p> <p>- používá vzorce pro primitivní funkce, s jejich užitím určí neurčitý integrál jednodušší funkce</p>	<p>- pojem primitivní funkce, definice primitivní funkce</p> <p>- vzorce pro její určení</p> <p>- výpočet neurčitého integrálu</p>
<b>Určitý integrál</b>	
<p>Žák</p> <p>- zná pojem určitý integrál, chápe určitý integrál jako velikost jisté plochy</p> <p>- používá Newton – Leibnitzův vzorec k výpočtu určitého integrálu</p>	<p>- pojem určitý integrál</p> <p>- Newton – Leibnitzův vzorec</p> <p>- výpočet určitého integrálu</p>
<b>Užití určitého integrálu</b>	
<p>- Žák</p> <p>- s použitím znalostí o určitém integrálu a jeho výpočtu určí obsah plochy omezené grafem funkce a dalšími čarami, vypočte objem rotačního tělesa vzniklého rotací kolem osy x</p>	<p>- výpočet obsahů ploch a objemů těles</p>
<b>Rovnice, nerovnice a jejich soustavy</b>	
<p>Žák</p> <p>- chápe rozdíl mezi parametrem a neznámou, provádí diskusi řešení rovnic nebo jejich soustav vzhledem k parametru, diskutuje i řešení kvadratické rovnice vzhledem k hodnotě diskriminantu</p> <p>- řeší rovnice s absolutní hodnotou, určuje kladnou či zápornou hodnotu výrazu v absolutní hodnotě i v případě, že se jedná o kvadratický či logaritmický výraz</p> <p>- řeší nerovnice s absolutní hodnotou, určuje kladnou či zápornou hodnotu výrazu v absolutní hodnotě i v případě, že se jedná o</p>	<p>- lineární a kvadratické rovnice s parametrem, jednoduché soustavy rovnic s parametrem, jednoduché exponenciální rovnice s parametrem</p> <p>- rovnice s absolutní hodnotou složitějších typů (kvadratické, logaritmické)</p> <p>- nerovnice s absolutní hodnotou, exponenciální, logaritmické, iracionální</p>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
kvadratický, iracionální či logaritmický výraz - určí a používá optimální postupy k řešení složitějších soustav rovnic, zejména soustav s kvadratickými rovnicemi - různými metodami řeší soustavy lineárních rovnic s více neznámými - s použitím znalostí o lineární funkci graficky řeší nerovnice se dvěma neznámými nebo jejich soustavy	- složitější soustavy rovnic - soustavy lineárních rovnic o více neznámých - nerovnice se dvěma neznámými, soustavy nerovnic se dvěma neznámými – grafické řešení
<b>Goniometrie</b>	
<b>Žák</b> - postupně po jednotlivých krocích sestaví graf funkce typu $y = a \cdot \sin(bx + c) + d$ , rovněž i s funkcemi kosinus, tangens a kotangens, chápe, jak jednotlivé koeficienty ovlivňují průběh funkce - řeší goniometrické rovnice složitějších typů, kde kombinuje využití jednodušších metod - řeší goniometrické nerovnice, vyjadřuje množinu všech řešení goniometrické nerovnice pomocí $k$ – násobku periody - za použití goniometrických i dalších vzorců zjednodušuje goniometrické výrazy a určuje podmínky jejich existence	- grafy složitějších goniometrických funkcí - složitější goniometrické rovnice - goniometrické nerovnice - zjednodušování goniometrických výrazů a podmínky jejich existence
<b>Matematická logika</b>	
<b>Žák</b> - definuje a rozezná výrok, pracuje s pravdivostní hodnotou výroku, sestaví složený výrok pomocí spojek konjunkce, disjunkce, implikace a ekvivalence, určí pravdivostní hodnotu výroku, kvantifikuje výroky i pomocí obecného a existenčního kvantifikátoru, neguje všechny typy výše uvedených výroků - vysloví matematickou větu v přiměřeném tvaru, zná základní typy důkazů matematických vět a je schopen je v jednodušších případech provést	- výrok, pravdivostní hodnota výroku - matematická věta a její důkaz - množinové vztahy a operace, číselné množiny, určení množiny charakteristickou vlastností
<b>Komplexní čísla</b>	
<b>Žák</b> - zapíše komplexní číslo v algebraickém tvaru, rozezná jeho reálnou a imaginární část, popíše a používá imaginární jednotku, určí její libovolnou mocninu - zobrazí komplexní číslo v algebraickém i goniometrickém tvaru v Gaussově rovině - určí absolutní hodnotu komplexního čísla - sčítá, odčítá, násobí a dělí komplexní čísla v algebraickém tvaru - sestaví goniometrický tvar komplexního čísla, převádí z algebraického tvaru do goniometrického a naopak - násobí, dělí, umocňuje a odmocňuje komplexní čísla v goniometrickém tvaru, používá Moivreovu větu - řeší jednoduché binomické rovnice v oboru komplexních čísel - řeší kvadratické rovnice s reálnými koeficienty v oboru komplexních čísel, pracuje se záporným diskriminantem	- algebraický tvar komplexního čísla - zobrazení komplexního čísla v algebraickém tvaru v Gaussově rovině - sčítání, odčítání, násobení a dělení komplexních čísel v algebraickém tvaru, absolutní hodnota komplexního čísla - goniometrický tvar komplexního čísla - geometrický význam absolutní hodnoty komplexního čísla, zobrazení komplexního čísla v geometrickém tvaru v Gaussově rovině - násobení, dělení, umocňování a odmocňování komplexních čísel v goniometrickém tvaru, Moivreova věta - binomické rovnice - kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel, řešení kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel

## **Matematický seminář jednoletý (dobíhající seminář ve školním roce 2018 - 2019 a 2019 - 2020)**

Volitelný předmět *Matematický seminář jednoletý* je zaměřen především na rozšíření a doplnění témat studovaných ve vzdělávacím oboru *Matematika a její aplikace*. Navazuje zcela na obsah vzdělávacího oboru *Matematika a její aplikace*. *Matematický seminář jednoletý* dále rozvíjí některé kapitoly studované ve vzdělávacím oboru *Matematika a její aplikace*, zejména oblast řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav a číselné obory a početní operace v nich. Vede studenty k dalšímu rozvoji abstraktního a logického uvažování, k větší zběhlosti a obratnosti při řešení úloh a problémů, rozšiřuje jejich dosavadní matematické představy a vytváří nové.

*Matematický seminář jednoletý* zcela nedostačující ke složení maturitní zkoušky z matematiky v profilové části.

*Matematický seminář jednoletý* tvoří tématické celky *Komplexní čísla, Řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav, Matematická logika a množiny*.

Formy a metody práce se volí podle charakteru učiva, např.: frontální výuka, samostatná práce, skupinová práce, tvorba referátů či prezentací, zapojování studentů do matematických soutěží.

Volitelný předmět matematický seminář jednoletý bude nabízen pro studium v posledním roce gymnaziálního vzdělávání s dotací 2 hodiny týdně. Výjimečně lze tento předmět volit i v předposledním roce studia. Výuka může probíhat v kmenové učebně či v jakékoliv jiné vhodné místnosti s možností využití učebny ICT či učebny s interaktivní tabulí. Hlavní cíle předmětu:

- rozvoj dalších matematických schopností žáků ve spojení s rozvojem schopnosti myslet, logicky uvažovat a zdůvodňovat, kombinovat nebo naopak abstrahovat matematické problémy z reálných problémů
- rozvoj schopnosti a obratnosti řešit matematické úlohy, volit vhodné postupy, využívat známých postupů a tvořivě je propojovat a aplikovat.

Pro utváření, naplňování a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány učitelem i žákem tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

Žák:

- samostatně plánuje postup při řešení úloh, dodržuje logický sled jednotlivých kroků, které vedou k řešení problému, vyřešení úlohy mu poskytne uspokojení
- samostatně plánuje domácí přípravu tak, aby optimálně využil svých individuálních schopností a možností, při domácí přípravě sám hodnotí a kontroluje své výkony a opravuje chyby, v případě nutnosti je schopen požádat o radu učitele či jinou vhodnou osobu
- využívá různé způsoby učení, ví, které strategie mu nejvíce vyhovují a dál je rozvíjí
- využívá dosažitelných zdrojů informací, neomezuje se pouze na práci s učebnicí
- je schopen abstrakce reálné situace či slovní úlohy a jejího převedení na matematický problém

Učitel:

- vede žáky k samostatnému studiu, učí je rozvíjet různé techniky samostudia, pomáhá a radí žákům při organizaci samostatné práce
- dbá na dodržení logického sledu práce, na kontrolu a následnou opravu chyb, pomůže studentovi najít jeho silné stránky i slabiny
- seznamuje žáky s alternativními metodami řešení úloh, s možnými informačními zdroji

- neustále připomíná souvislost matematiky s jinými studijními oblastmi a zejména s reálným životem, umožňuje žákům řešit skutečné problémy

#### Kompetence k řešení problémů

##### Žák:

- analyzuje úlohu, pojmenuje problém a navrhne způsob řešení
- řeší úlohy, které mají více výsledků a je schopen takovou úlohu rozeznat
- hledá různé způsoby řešení úloh, zvažuje vhodnost jejich použití v dané úloze, používá intuici a odhad
- zřetelně a srozumitelně formuluje své podložené závěry, využívá matematické terminologie
- pro obhájení svého postupu používá logických argumentů a přesvědčivých důkazů

##### Učitel:

- předkládá žákům problémové úlohy, vede je k diskusi nad řešením, hledá s nimi různé způsoby a metody řešení
- rozvíjí matematickou intuici žáků, předkládá úlohy, které lze řešit odhadem, úlohy s více řešeními, apod.
- vede žáky k logické argumentaci, rozvíjí jejich schopnost nad problémem diskutovat, posiluje jejich sebedůvěru a odvalu k vyjádření odlišného názoru

#### Kompetence komunikativní

##### Žák:

- při řešení úloh správně používá matematické termíny, vyjadřuje se plynule, souvisle a v logickém sledu
- komunikuje nejen slovně, ale i písemně, používá symbolických zápisů, náčrtů a grafů
- rozumí sdělením uvedených typů, je schopen s nimi dále pracovat, klade věcné a smysluplné otázky vedoucí k lepšímu pochopení problému
- využívá cíleně informačních technologií
- naslouchá ostatním, vede s nimi diskusi o řešených úlohách a problémech

##### Učitel:

- dbá na účelnou komunikaci
- dbá na rovnocenné postavení žáků, na korektní vztahy mezi jednotlivci
- vyžaduje od žáků osobní reflexi
- zadává žákům úkoly prostřednictvím různých komunikačních prostředků a vede je k odpovídajícímu vyjádření jejich práce
- podporuje diskusi, vede žáky k přesné formulaci jejich názorů a k jejich asertivnímu prosazování

#### Kompetence sociální a personální

##### Žák:

- zná své schopnosti a cíleně je využívá při studiu a řešení předložených problémů
- aktivně spolupracuje se spolužáky nejen při řešení skupinových úkolů, ale i při domácí přípravě
- po zvážení svých znalostí a schopností poskytne pomoc při přípravě svým spolužákům, eventuálně je schopen o pomoc požádat

##### Učitel:

- podněcuje vhodnou motivací v žácích touhu po úspěchu a ctižádost dosáhnout správného výsledku

- podporuje vzájemnou pomoc žáků při studiu a vede je k tomu, aby silnější pomáhali slabším
- podporuje aktivitu žáků, je schopen poskytnout pomoc a radu

#### Kompetence občanská

##### Žák:

- respektuje i jiné názory a postupy, jsou-li věcně správné, logické a vedou ke správnému výsledku
- dodržuje předem daná pravidla, ať už byla stanovena učitelem nebo ve spolupráci s ostatními žáky
- zodpovědně přistupuje ke studiu, snaží se co nejlépe využít svých schopností
- k matematické problematice přistupuje tvořivě, nebojí se vyhledávat individuální řešení
- akceptuje historické kořeny matematiky a vnímá ji jako nedílnou součást vývoje přírodních věd i filosofie

##### Učitel

- vede žáky k respektování odlišných názorů a postojů, dbá na dodržování všech předem daných pravidel
- vede žáky k zodpovědnému přístupu ke studiu i k jejich vlastnímu životu
- uvádí matematiku do širších historických souvislostí, objasňuje její postavení mezi ostatními vědami

#### Kompetence k podnikavosti

##### Žák:

- alespoň rámcově zná směr své budoucí profesní orientace a aktivně využívá možností k rozšíření svých znalostí a schopností v této oblasti, ať už se to týká účasti v soutěžích, samostatného vyhledávání informací a problémů či hlubšího studia dalších oborů
- cílevědomě se připravuje k dalšímu studiu, cítí zodpovědnost za svou budoucnost, zodpovědně a aktivně se připravuje k maturitě i k přijímacím zkouškám na další typy škol
- je si vědom svých schopností a znalostí, psychicky zvládá zátěžové situace zkoušek, je připraven je absolvovat a je schopen unést riziko případného neúspěchu

##### Učitel:

- pomáhá žákům rozvíjet jejich schopnosti a talent, je jim nápomocen při hledání vhodné profesní orientace
- umožní žákům přípravu k dalšímu studiu
- umožňuje nadaným žákům další rozvoj v oboru prostřednictvím soutěží, např. matematické olympiády, středoškolské odborné činnosti, apod.
- pěstuje v žácích zdravé sebevědomí a posiluje jejich psychickou odolnost nácvikem zvládání stresových situací

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Rovnice, nerovnice a jejich soustavy</b>	
Žák - chápe rozdíl mezi parametrem a neznámou, provádí diskusi řešení rovnic nebo jejich soustav vzhledem k parametru, diskutuje i řešení kvadratické rovnice vzhledem k hodnotě diskriminantu - řeší rovnice s absolutní hodnotou, určuje kladnou či zápornou	- lineární a kvadratické rovnice s parametrem, jednoduché soustavy rovnic s parametrem, jednoduché exponenciální rovnice s parametrem - rovnice s absolutní hodnotou složitějších typů (kvadratické,



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>hodnotu výrazu v absolutní hodnotě i v případě, že se jedná o kvadratický či logaritmický výraz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší nerovnice s absolutní hodnotou, určuje kladnou či zápornou hodnotu výrazu v absolutní hodnotě i v případě, že se jedná o kvadratický, iracionální či logaritmický výraz</li> <li>- určí a používá optimální postupy k řešení složitějších soustav rovnic, zejména soustav s kvadratickými rovnicemi</li> <li>- různými metodami řeší soustavy lineárních rovnic s více neznámými</li> <li>- s použitím znalostí o lineární funkci graficky řeší nerovnice se dvěma neznámými nebo jejich soustavy</li> </ul>	<p>logaritmické)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nerovnice s absolutní hodnotou, exponenciální, logaritmické, iracionální</li> <li>- složitější soustavy rovnic</li> <li>- nerovnice se dvěma neznámými, soustavy rovnic se dvěma neznámými – grafické řešení</li> </ul>
<b>Goniometrie</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postupně po jednotlivých krocích sestaví graf funkce typu <math>y = a \cdot \sin(bx + c) + d</math>, rovněž i s funkcemi kosinus, tangens a kotangens, chápe, jak jednotlivé koeficienty ovlivňují průběh funkce</li> <li>- řeší goniometrické rovnice složitějších typů, kde kombinuje využití jednodušších metod</li> <li>- řeší goniometrické nerovnice, vyjadřuje množinu všech řešení goniometrické nerovnice pomocí <math>k</math> – násobku periody</li> <li>- za použití goniometrických i dalších vzorců zjednodušuje goniometrické výrazy a určuje podmínky jejich existence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grafy složitějších goniometrických funkcí</li> <li>- složitější goniometrické rovnice</li> <li>- goniometrické nerovnice</li> <li>- zjednodušování goniometrických výrazů a podmínky jejich existence</li> </ul>
<b>Matematická logika</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje a rozezná výrok, pracuje s pravdivostní hodnotou výroku, sestaví složený výrok pomocí spojek konjunkce, disjunkce, implikace a ekvivalence, určí pravdivostní hodnotu výroku, kvantifikuje výroky i pomocí obecného a existenčního kvantifikátoru, neguje všechny typy výše uvedených výroků</li> <li>- vysloví matematickou větu v přiměřeném tvaru, zná základní typy důkazů matematických vět a je schopen je v jednodušších případech provést</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výrok, pravdivostní hodnota výroku</li> <li>- výroková forma</li> <li>- matematická věta a její důkaz</li> <li>- množinové vztahy a operace, číselné množiny, určení množiny charakteristickou vlastností</li> </ul>
<b>Komplexní čísla</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapíše komplexní číslo v algebraickém tvaru, rozezná jeho reálnou a imaginární část, popíše a používá imaginární jednotku, určí její libovolnou mocninu</li> <li>- zobrazí komplexní číslo v algebraickém i goniometrickém tvaru v Gaussově rovině</li> <li>- určí absolutní hodnotu komplexního čísla</li> <li>- sčítá, odčítá, násobí a dělí komplexní čísla v algebraickém tvaru</li> <li>- sestaví goniometrický tvar komplexního čísla, převádí z algebraického tvaru do goniometrického a naopak</li> <li>- násobí, dělí, umocňuje a odmocňuje komplexní čísla v goniometrickém tvaru, používá Moivreovu větu</li> <li>- řeší jednoduché binomické rovnice v oboru komplexních čísel</li> <li>- řeší kvadratické rovnice s reálnými koeficienty v oboru komplexních čísel, pracuje se záporným diskriminantem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- algebraický tvar komplexního čísla</li> <li>- zobrazení komplexního čísla v Gaussově rovině</li> <li>- sčítání, odčítání, násobení a dělení komplexních čísel v algebraickém tvaru, absolutní hodnota komplexního čísla</li> <li>- goniometrický tvar komplexního čísla</li> <li>- geometrický význam absolutní hodnoty komplexního čísla, zobrazení komplexního čísla v geometrickém tvaru v Gaussově rovině</li> <li>- násobení, dělení, umocňování a odmocňování komplexních čísel v goniometrickém tvaru, Moivreova věta</li> <li>- kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel, řešení kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel</li> </ul>

## **Fyzikální seminář dvouletý (dobíhající seminář ve školním roce 2018–2019 a 2019–2020)**

Volitelný předmět Fyzikální seminář dvouletý rozšiřuje a doplňuje učivo fyziky obsažené v ŠVP G v 1. až 3. ročníku. Navazuje zcela na vzdělávací oblast Člověk a příroda, obor Fyzika a na vzdělávací oblast Matematika a její aplikace podle ŠVP G. Fyzikální seminář dvouletý obsahuje učivo, které není uvedeno ani v ŠVP G, ani v Katalogu požadavků ke společné maturitní zkoušce z fyziky (Parametrické vyjádření pohybu, Diferenciální a integrální počet ve fyzice, Astrofyzika), ale jehož zvládnutí bude vyžadováno u profilové části maturitní zkoušky (Diferenciální a integrální počet ve fyzice). Dále obsahuje učivo, které není uvedeno v ŠVP G, např. Mechanika otáčivého pohybu tělesa, Chvění mechanických soustav, Speciální teorie relativity. Tento seminář je tedy doporučen těm žákům, kteří chtějí z fyziky maturovat v profilové části, a především těm žákům, kteří chtějí pokračovat ve studiu technických a fyzikálních oborů na vysoké škole. Fyzikální seminář dvouletý velmi úzce navazuje na učivo obsažené v Matematickém semináři dvouletém, pro úspěšné zvládnutí učiva Fyzikálního semináře dvouletého je nezbytné, aby žák navštěvoval zároveň Matematický seminář dvouletý. Fyzikální seminář dvouletý bude nabízen pro studium v posledních dvou letech gymnaziálního vzdělání, přičemž obsah učiva ve druhém roce tohoto semináře je zcela totožný s obsahem učiva semináře Fyzikální seminář jednoletý. Časová dotace předmětu je 2 hodiny týdně. Výuka může probíhat v kmenové učebně, při studiu některých témat bude vhodné využít učebnu fyziky, kde jsou k dispozici příslušné fyzikální pomůcky, popř. navštívit počítačovou učebnu či učebnu s interaktivní tabulí. Formy a metody práce zvolí vyučující podle konkrétního učiva – např. frontální výuka, samostatná práce jednotlivců i skupin, seminární práce, prezentace.

Hlavní cíle předmětu:

Doplnění, prohloubení a utřídění fyzikálních poznatků. Využívání a rozvíjení matematických dovedností, např. vektorového, diferenciálního a integrálního počtu, při řešení fyzikálních problémů.

Pro utváření, naplňování a rozvíjení klíčových kompetencí jsou ve fyzice využívány tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení:

Učitel

- vymezuje oblasti studia a požadavky tak, aby si žák mohl své učení sám plánovat a organizovat
- pravidelným zadáváním opakování větších tematických celků a komplexních úloh vede žáka k systematické práci a vytváření hlubších poznatků v širších souvislostech
- sleduje a koriguje postupy učení, oceňuje úspěchy a napomáhá žáku odstraňovat chyby v učení
- přistupuje k žákovi citlivě s ohledem k individuálním potřebám jednotlivců v učení
- učí žáka věcnému i formálně správnému postupu při řešení fyzikálních úloh, tj. provádět fyzikální rozbor úlohy, navrhnout postup řešení s využitím matematických či grafických metod, interpretovat výsledek
- doporučuje další vzdělávací metody využívající prostředky ICT (internet, e-learning, výukové programy)
- vyžaduje od žáka znalost odborné terminologie jako nezbytný předpoklad pro samostatné studium
- zadáváním dalších úloh jako jsou referáty, prezentace, projekty apod. vede žáka k vyhledávání informací z různých zdrojů, k jejich kritickému zhodnocení a tvořivému zpracování
- vytváří příležitosti (problémové otázky a úlohy) vedoucí k diskusi, ve které žák uplatňuje své fyzikální znalosti a dovednosti

- vyhledává aktuální informace z oblasti vědy a techniky a události z běžného života, které žáka motivují k užívání fyzikálních poznatků v praxi

#### Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- předkládá žáku vhodné oblasti studia jako problém, který žák rozpoznává a člení na části, pro která hledá vhodné postupy řešení
- pomáhá žáku nalézt různé metody řešení na základě dříve získaných vědomostí, s využitím analytického a kritického myšlení, představivosti a intuice
- v diskusích vede žáka ke kritickému zhodnocení a realistickému odhadu výsledků
- zadává vhodná cvičení a testy, ve kterých žák nacvičuje dovednost řešit problémy rychle a přitom logicky a početně správně, při rozboru chybných řešení ukazuje účinné strategie
- zapojuje některé žáky do fyzikálních soutěží (fyzikální olympiáda) a pomáhá jim v samostatné přípravě na zvládnutí obtížnějších soutěžních úloh

#### Kompetence komunikativní

Učitel:

- vede žáka k porozumění různých typů sdělení (slovních, symbolických, grafických)
- vytváří situace (individuální výstupy, diskuse, písemné úkoly), ve kterých žák předkládá svá sdělení v různé formě, vyjadřuje se jasně a výstižně, užívá přesné odborné formulace a svá tvrzení zdůvodňuje na základě exaktních zákonitostí
- vyžaduje od žáka efektivní využívání informační a komunikační technologie pro získání i zpracování dat
- vybízí k diskusi, která umožňuje žáku vyjádřit svůj vlastní názor, ale i vyslechnout a přijmout názory druhých

#### Kompetence sociální a personální

Učitel:

- při výuce i dalších společných aktivitách vytváří v třídním kolektivu přátelskou atmosféru, která umožňuje společné řešení problémů a zároveň vytváří pro žáka příležitost k seberealizaci v různých rolích ve skupině
- dbá na korektní osobní vztahy mezi žáky, nabádá k vzájemné pomoci
- ve skupinové práci (projekty, exkurze) podněcuje žáka k aktivitě, spolupráci a vzájemné toleranci, vede ho k spoluzodpovědnosti za dosažené výsledky a k objektivnímu hodnocení vlastního podílu

#### Kompetence občanská

Učitel:

- zprostředkovává fyzikální a technické poznání, které napomáhá žáku orientovat se v technologicky vyspělé společnosti a tak chrání žáka před nevědeckými teoriemi
- zadává žáku přiměřeně obtížné úkoly, vyžaduje jejich včasné a úplné plnění
- koriguje chování žáků, dbá na dodržování bezpečnosti a dohodnutých pravidel
- v samostatných pracích žáků (referáty, prezentace) vyžaduje uvádění zdrojů informací, aby poukázal na nutnost dodržování autorských práv
- při diskusích o aktuálních událostech z oblasti přírodních věd a techniky přispívá k formování zodpovědných občanských postojů vycházejících z racionálních úvah

#### Kompetence k podnikavosti

Učitel:

- zadává takové úkoly (podíl na organizaci besed a exkurzí, zapojení do projektů, prezentace), při kterých žák uplatní své organizační schopnosti, iniciativu a tvořivost a tak posiluje zdravé sebevědomí žáka
- soustavně sleduje osobní a odborný růst žáka, rozpoznává jeho předpoklady a možnosti, motivuje žáka k dalšímu vzdělávání a zodpovědnému přístupu k budoucímu profesnímu zaměření
- podněcuje žáka k cílevědomému rozvíjení jeho odborného potenciálu (volitelné předměty, účast v soutěžích a projektech, exkurze, návštěvy odborných pracovišť

### 1. rok výuky

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Kinematika a dynamika</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvolí vhodnou vztažnou soustavu pro určení polohy a pohybu hmotného bodu</li> <li>- stanoví polohu a změnu polohy hmotného bodu</li> <li>- na vhodných příkladech popíše relativnost klidu a pohybu hmotného bodu</li> <li>- rozlišuje pojmy trajektorie a dráha</li> <li>- třídí pohyby podle trajektorie</li> <li>- definuje a vhodně využívá při řešení problémů pojmy průměrná, okamžitá rychlost</li> <li>- rozliší pohyby rovnoměrné a nerovnoměrné</li> <li>- graficky znázorní závislost dráhy na čase, rychlosti na čase pro pohyby rovnoměrné a nerovnoměrné</li> <li>- definuje a určí u konkrétní situace zrychlení hmotného bodu</li> <li>- uplatňuje při řešení úloh kinematické vztahy pro rychlost a dráhu pohybu rovnoměrného, pohybu rovnoměrně zrychleného a zpomaleného</li> <li>- řeší úlohy týkající se pohybu hmotného bodu v tíhovém poli Země</li> <li>- využívá Newtonovy pohybové zákony, zákon zachování hybnosti, zákon zachování hmotnosti a zákon zachování mechanické energie při řešení fyzikálních úloh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poloha a změna polohy hmotného bodu, vztažná soustava</li> <li>- mechanický pohyb, relativnost pohybu</li> <li>- klasifikace pohybů podle trajektorie a rychlosti</li> <li>- průměrná a okamžitá rychlost</li> <li>- pohyby rovnoměrné a nerovnoměrné</li> <li>- zrychlení</li> <li>- pohyby v tíhovém poli Země</li> <li>- Newtonovy zákony</li> <li>- zákon zachování hybnosti, hmotnosti, mechanické energie</li> </ul>
<b>Parametrické vyjádření pohybu</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá poznatky z analytické geometrie při řešení fyzikálních úloh z oblasti kinematiky hmotného bodu</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy analytické geometrie</li> <li>- trajektorie, rychlost, zrychlení, dráha</li> </ul>
<b>Diferenciální a integrální počet ve fyzice</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Používá diferenciální a integrální počet pro praktické aplikace ve fyzice (rychlost, zrychlení, dráha, práce, moment setrvačnosti atd.)</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derivace funkce, extrémy funkcí</li> <li>- Určitý integrál</li> </ul>
<b>Mechanika otáčivého pohybu tuhého tělesa</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje otáčivý pohyb tuhého tělesa kolem nehybné osy</li> <li>- vysvětlí, jakou vlastnost tělesa popisuje moment setrvačnosti, uvede způsoby změny momentu setrvačnosti</li> <li>- odvodí v jednoduchých případech vztah pro moment setrvačnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- otáčivý pohyb tělesa kolem nehybné osy</li> <li>- moment setrvačnosti</li> <li>- kinetická energie tělesa otáčivého kolem nehybné osy</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>tělesa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá vztah pro kinetickou energii tělesa otáčivého kolem nehybné osy v konkrétních praktických úlohách</li> <li>- dovede v jednodušších problémech stanovit celkovou kinetickou energii valčího se tělesa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- celková kinetická energie valčího se tělesa</li> </ul>

## 2. rok výuky

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Speciální teorie relativity</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní základní principy speciální teorie relativity</li> <li>- uvede důsledky základních principů relativity</li> <li>- využívá vztahů pro dilataci času, kontrakci délek, rel. skládání rychlostí a relativistickou hmotnost při řešení úloh</li> <li>- využívá souvislost mezi energií a hmotností tělesa pro řešení jednoduchých problémů, zdůvodní, proč v klasické fyzice není třeba tuto souvislost uvažovat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní principy speciální teorie relativity</li> <li>- relativnost současnosti, dilatace času, kontrakce délek</li> <li>- relativistický vztah pro skládání rychlostí</li> <li>- relativistická hmotnost</li> <li>- vztah mezi energií a hmotností tělesa ve speciální teorii relativity</li> <li>- zákon zachování energie a hybnosti</li> </ul>
<b>Chvění mechanických soustav</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formuluje podmínky pro vznik stojatého vlnění</li> <li>- uvede vlastnosti stojatého vlnění</li> <li>- řeší jednoduché praktické problémy týkající se mechanického vlnění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stojaté vlnění</li> <li>- chvění pružných těles (struna, tyč, vzduchový sloupec)</li> <li>- základní frekvence a vyšší harmonické frekvence tyče dané délkou upevněné na obou koncích, upevněné uprostřed, upevněné na jednom konci</li> </ul>
<b>Kvantová fyzika</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady veličin, které jsou kvantovány</li> <li>- objasní hlavní zákonitosti fotoelektrického jevu, využívá pojmy mezní vlnová délka, mezní frekvence, výstupní práce při řešení fyzikálních úloh</li> <li>- vysvětluje vlnovou povahu záření a částic na konkrétních jevech</li> <li>- vysvětluje korpuskulární povahu záření a částic na konkrétních jevech</li> <li>- vysvětlí souvislost mezi čárovým spektrem atomu vodíku a strukturou energetických hladin elektronového obalu</li> <li>- vypočítá energii, popř. frekvenci emitovaného, absorbovaného záření při změnách energetického stavu atomu</li> <li>- vysvětlí princip laseru a uvede příklady jeho uplatnění ve vědě i v praxi</li> <li>- určí vazebnou energii jádra na základě znalosti hmotnosti jádra a hmotnosti částic, z kterých vzniklo</li> <li>- popisuje vlastnosti a využití jednotlivých druhů radioaktivního záření v praxi a ve výzkumu</li> <li>- využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídaní chování radioaktivních látek</li> <li>- navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření</li> <li>- popíše části reaktoru a vysvětlí princip získávání energie jadernými reakcemi v jaderném reaktoru</li> <li>- na základě získaných znalostí posoudí výhody a nevýhody možných způsobů získávání elektrické energie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kvantová hypotéza</li> <li>- fotoelektrický jev a Einsteinova teorie tohoto jevu</li> <li>- korpuskulární a vlnová povaha záření</li> <li>- vlnové vlastnosti částic</li> <li>- vlnová funkce</li> <li>- modely atomu</li> <li>- kvantování energie elektronu v atomu</li> <li>- spontánní a stimulovaná emise záření, laser</li> <li>- vlastnosti a složení atomových jader</li> <li>- vazebná energie jádra</li> <li>- radioaktivita</li> <li>- jaderné reakce: syntéza a štěpení jader</li> <li>- řetězová reakce, jaderný reaktor</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Astrofyzika – nepovinné učivo</b>	
<b>Žák</b> - uvede stručný historický přehled představ o uspořádání těles ve sluneční soustavě, uvědomuje si časovou návaznost - vyjmenuje druhy objektů ve sluneční soustavě (planeta, měsíc, kometa, hvězda, meteoroid...), uvede jejich charakteristické vlastnosti - popíše pohyb těles ve sluneční soustavě, řeší úlohy s využitím gravitačního zákona a s využitím Keplerových zákonů - uvede současné poznatky o struktuře a vývoji vesmíru - charakterizuje hvězdu jako objekt ve vesmíru, objasní mechanismus zdroje energie hvězd, popíše vývoj a koncová stadia vývoje hvězd v souvislosti s jejich hmotností -	- stručný historický přehled představ o uspořádání těles ve sluneční soustavě - tělesa ve sluneční soustavě a jejich charakteristiky - pohyb těles ve sluneční soustavě, Keplerovy zákony, gravitační zákon - struktura a vývoj vesmíru - hvězdy, jejich charakteristika a jejich vývoj -

### **Fyzikální seminář jednoletý (dobíhající seminář ve školním roce 2018 – 2019 a 2019 – 2020)**

Volitelný předmět Fyzikální seminář jednoletý rozšiřuje a doplňuje učivo fyziky obsažené v ŠVP G v 1. až 3. ročníku. Navazuje zcela na vzdělávací oblast Člověk a příroda – Fyzika podle ŠVP G. Fyzikální seminář jednoletý obsahuje učivo, které není uvedeno v ŠVP G, ale jehož zvládnutí bude vyžadováno u profilové části maturitní zkoušky (Speciální teorie relativity, Chvění mechanických soustav). Tento seminář je tedy doporučen těm žákům, kteří chtějí z fyziky maturovat ve společné či profilové části. Seminář bude nabízen pro studium v posledním roce gymnaziálního vzdělání, výjimečně může být nabídnut i v předposledním roce studia. Časová dotace předmětu je 2 hodiny týdně. Výuka může probíhat v kmenové učebně, při studiu některých témat bude vhodné využít učebnu fyziky, kde jsou k dispozici příslušné fyzikální pomůcky, popř. navštívit počítačovou učebnu či učebnu s interaktivní tabulí. Formy a metody práce zvolí vyučující podle konkrétního učiva – např. frontální výuka, samostatná práce jednotlivců i skupin, seminární práce, prezentace.

Hlavní cíle předmětu:

Doplnění, prohloubení a utřídění fyzikálních poznatků.

Pro utváření, naplňování a rozvíjení klíčových kompetencí jsou ve fyzice využívány tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení:

Učitel

- vymezuje oblasti studia a požadavky tak, aby si žák mohl své učení sám plánovat a organizovat
- pravidelným zadáváním opakování větších tematických celků a komplexních úloh vede žáka k systematické práci a vytváření hlubších poznatků v širších souvislostech
- sleduje a koriguje postupy učení, oceňuje úspěchy a napomáhá žáku odstraňovat chyby v učení
- přistupuje k žákovi citlivě s ohledem k individuálním potřebám jednotlivců v učení
- učí žáka věcnému i formálně správnému postupu při řešení fyzikálních úloh, tj. provádět fyzikální rozbor úlohy, navrhnout postup řešení s využitím matematických či grafických metod, interpretovat výsledek
- doporučuje další vzdělávací metody využívající prostředky ICT (internet, e-learning, výukové programy)
- vyžaduje od žáka znalost odborné terminologie jako nezbytný předpoklad pro samostatné studium

- zadáváním dalších úloh jako jsou referáty, prezentace, projekty apod. vede žáka k vyhledávání informací z různých zdrojů, k jejich kritickému zhodnocení a tvořivému zpracování
- vytváří příležitosti (problémové otázky a úlohy) vedoucí k diskusi, ve které žák uplatňuje své fyzikální znalosti a dovednosti
- vyhledává aktuální informace z oblasti vědy a techniky a události z běžného života, které žáka motivují k užívání fyzikálních poznatků v praxi

#### Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- předkládá žákovi vhodné oblasti studia jako problém, který žák rozpoznává a člení na části, pro která hledá vhodné postupy řešení
- pomáhá žákovi nalézt různé metody řešení na základě dříve získaných vědomostí, s využitím analytického a kritického myšlení, představivosti a intuice
- v diskusích vede žáka ke kritickému zhodnocení a realistickému odhadu výsledků
- zadává vhodná cvičení a testy, ve kterých žák nacvičuje dovednost řešit problémy rychle a přitom logicky a početně správně, při rozboru chybných řešení ukazuje účinné strategie
- v laboratorních cvičeních předkládá žákovi experimentální úlohy, které vyžadují nejenom teoretické znalosti, ale i praktické dovednosti při manipulaci s fyzikálními pomůckami a přístroji
- zapojuje některé žáky do fyzikálních soutěží (fyzikální olympiáda) a pomáhá jim v samostatné přípravě na zvládnutí obtížnějších soutěžních úloh
- nabízí individuální pomoc při řešení fyzikálních problémů těm žákům, kteří problematiku sami nezvládnou a projeví zájem o nápravu

#### Kompetence komunikativní

Učitel:

- vede žáka k porozumění různých typů sdělení (slovních, symbolických, grafických)
- vytváří situace (individuální výstupy, diskuse, písemné úkoly), ve kterých žák předkládá svá sdělení v různé formě, vyjadřuje se jasně a výstižně, užívá přesné odborné formulace a svá tvrzení zdůvodňuje na základě exaktních zákonitostí
- vyžaduje od žáka efektivní využívání informační a komunikační technologie pro získání i zpracování dat
- vybízí k diskusi, která umožňuje žákovi vyjádřit svůj vlastní názor, ale i vyslechnout a přijmout názory druhých

#### Kompetence sociální a personální

Učitel:

- při výuce i dalších společných aktivitách vytváří v třídním kolektivu přátelskou atmosféru, která umožňuje společné řešení problémů a zároveň vytváří pro žáka příležitost k seberealizaci v různých rolích ve skupině
- dbá na korektní osobní vztahy mezi žáky, nabádá k vzájemné pomoci
- ve skupinové práci (laboratorní cvičení, projekty, exkurze) podněcuje žáka k aktivitě, spolupráci a vzájemné toleranci, vede ho k spoluzodpovědnosti za dosažené výsledky a k objektivnímu hodnocení vlastního podílu

#### Kompetence občanská

Učitel:

- zprostředkovává fyzikální a technické poznání, které napomáhá žákovi orientovat se v technologicky vyspělé společnosti a tak chrání žáka před nevědeckými teoriemi
- zadává žákovi přiměřeně obtížné úkoly, vyžaduje jejich včasné a úplné plnění
- koriguje chování žáků, dbá na dodržování bezpečnosti a dohodnutých pravidel
- v samostatných pracích žáků (referáty, prezentace) vyžaduje uvádění zdrojů informací, aby poukázal na nutnost dodržování autorských práv
- při diskusích o aktuálních událostech z oblasti přírodních věd a techniky přispívá k formování zodpovědných občanských postojů vycházejících z racionálních úvah

## Kompetence k podnikavosti

Učitel:

- zadává takové úkoly (podíl na organizaci besed a exkurzí, zapojení do projektů, prezentace), při kterých žák uplatní své organizační schopnosti, iniciativu a tvořivost a tak posiluje zdravé sebevědomí žáka
- soustavně sleduje osobní a odborný růst žáka, rozpoznává jeho předpoklady a možnosti, motivuje žáka k dalšímu vzdělávání a zodpovědnému přístupu k budoucímu profesnímu zaměření
- podněcuje žáka k cílevědomému rozvíjení jeho odborného potenciálu (volitelné předměty, účast v soutěžích a projektech, exkurze, návštěvy odborných pracovišť)

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Speciální teorie relativity</b>	
<b>Žák</b> - objasní základní principy speciální teorie relativity - uvede důsledky základních principů relativity - využívá vztahů pro dilataci času, kontrakci délek, rel. skládání rychlostí a relativistickou hmotnost při řešení úloh - využívá souvislost mezi energií a hmotností tělesa pro řešení jednoduchých problémů, zdůvodní, proč v klasické fyzice není třeba tuto souvislost uvažovat	- základní principy speciální teorie relativity - relativnost současnosti, dilatace času, kontrakce délek - relativistický vztah pro skládání rychlostí - relativistická hmotnost - vztah mezi energií a hmotností tělesa ve speciální teorii relativity - zákon zachování energie a hybnosti
<b>Chvění mechanických soustav</b>	
<b>Žák</b> - formuluje podmínky pro vznik stojatého vlnění - uvede vlastnosti stojatého vlnění - řeší jednoduché praktické problémy týkající se mechanického vlnění	- stojaté vlnění - chvění pružných těles (struna, tyč, vzduchový sloupec) - základní frekvence a vyšší harmonické frekvence tyče dané délkou upevněné na obou koncích, upevněné uprostřed, upevněné na jednom konci
<b>Kvantová fyzika</b>	
<b>Žák</b> - uvede příklady veličin, které jsou kvantovány - objasní hlavní zákonitosti fotoelektrického jevu, využívá pojmy mezní vlnová délka, mezní frekvence, výstupní práce při řešení fyzikálních úloh - vysvětluje vlnovou povahu záření a částic na konkrétních jevech - vysvětluje korpuskulární povahu záření a částic na konkrétních jevech - vysvětlí souvislost mezi čárovým spektrem atomu vodíku a strukturou energetických hladin elektronového obalu - vypočítá energii, popř. frekvenci emitovaného, absorbovaného	- kvantová hypotéza - fotoelektrický jev a Einsteinova teorie tohoto jevu - korpuskulární a vlnová povaha záření - vlnové vlastnosti částic - vlnová funkce - modely atomu - kvantování energie elektronu v atomu - spontánní a stimulovaná emise



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>záření při změnách energetického stavu atomu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí princip laseru a uvede příklady jeho uplatnění ve vědě i v praxi</li> <li>- určí vazebnou energii jádra na základě znalosti hmotnosti jádra a hmotnosti částic, z kterých vzniklo</li> <li>- popisuje vlastnosti a využití jednotlivých druhů radioaktivního záření v praxi a ve výzkumu</li> <li>- využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek</li> <li>- navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření</li> <li>- popíše části reaktoru a vysvětlí princip získávání energie jadernými reakcemi v jaderném reaktoru</li> <li>- na základě získaných znalostí posoudí výhody a nevýhody možných způsobů získávání elektrické energie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>záření, laser</li> <li>- vlastnosti a složení atomových jader</li> <li>- vazebná energie jádra</li> <li>- radioaktivita</li> <li>- jaderné reakce: syntéza a štěpení jader</li> <li>- řetězová reakce, jaderný reaktor</li> </ul>
<b>Astrofyzika</b>	
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede stručný historický přehled představ o uspořádání těles ve sluneční soustavě, uvědomuje si časovou návaznost</li> <li>- vyjmenuje druhy objektů ve sluneční soustavě (planeta, měsíc, kometa, hvězda, meteoroid...), uvede jejich charakteristické vlastnosti</li> <li>- popíše pohyb těles ve sluneční soustavě, řeší úlohy s využitím gravitačního zákona a s využitím Keplerových zákonů</li> <li>- uvede současné poznatky o struktuře a vývoji vesmíru</li> <li>- charakterizuje hvězdu jako objekt ve vesmíru, objasní mechanismus zdroje energie hvězd, popíše vývoj a koncová stadia vývoje hvězd v souvislosti s jejich hmotností</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stručný historický přehled představ o uspořádání těles ve sluneční soustavě</li> <li>- tělesa ve sluneční soustavě a jejich charakteristiky</li> <li>- pohyb těles ve sluneční soustavě, Keplerovy zákony, gravitační zákon</li> <li>- struktura a vývoj vesmíru</li> <li>- hvězdy, jejich charakteristika a jejich vývoj</li> </ul>

## Matematický seminář dvouletý (nový seminář od školního roku 2019 – 2020)

Volitelný předmět *Matematický seminář dvouletý* navazuje na obsah vzdělávacího oboru *Matematika a její aplikace*. *Matematický seminář dvouletý* hlouběji rozvíjí a propojuje některé tematické okruhy studované ve vzdělávacím oboru *Matematika a její aplikace*, zejména oblast zkoumání funkcí, řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav a číselné obory a početní operace v nich. Vede žáky k dalšímu rozvoji abstraktního a logického uvažování, rozšiřuje jejich dosavadní matematické představy a vytváří nové.

*Matematický seminář dvouletý* je zaměřen především na procvičování základního učiva povinného pro všechny žáky, neobsahuje žádné nadstavbové učivo. Tento seminář je tedy doporučován všem žákům, kteří se chtějí zodpovědně připravit na povinnou maturitní zkoušku z matematiky ve společné části. **Žáci, kteří chtějí maturovat z matematiky v profilové části maturitní zkoušky nebo skládat nepovinnou zkoušku tzv. Matematika+ a kteří chtějí pokračovat dále ve studiu oborů, jež dobrý matematický základ vyžadují, by si měli zvolit dvouletý Matematicko-fyzikální seminář.**

*Matematický seminář dvouletý* tvoří tematické celky *Matematická logika, množiny, číselné obory, Algebraické výrazy, Rovnice a nerovnice, Funkce, Planimetrie, posloupnosti a finanční matematika, Stereometrie, Analytická geometrie, Kombinatorika, Pravděpodobnost, Statistika*. Náplň semináře vychází z aktuálně platného (od š. r. 2015/2016) **Katalogu požadavků pro společnou část maturitní zkoušky z matematiky**.

Formy a metody práce se volí podle charakteru učiva, např.: frontální výuka, samostatná práce, skupinová práce, tvorba referátů či prezentací, zapojování žáků do matematických soutěží.

Volitelný předmět matematický seminář dvouletý bude nabízen pro studium v předposledním a posledním roce gymnaziálního vzdělávání s dotací 2 hodiny týdně po celou dobu dvou let jeho studia. Výuka může probíhat v kmenové učebně či v jakékoliv jiné vhodné místnosti s možností využití učebny ICT či učebny s interaktivní tabulí.

Hlavní cíle předmětu:

- rozvoj dalších matematických schopností žáků ve spojení s rozvojem schopnosti myslet, logicky uvažovat a zdůvodňovat, kombinovat nebo naopak abstrahovat matematické problémy z reálných problémů
- rozvoj schopnosti a obratnosti řešit matematické úlohy, volit vhodné postupy, využívat známých postupů a tvořivě je propojovat a aplikovat
- příprava žáků k maturitě z matematiky ve společné části maturitní zkoušky

Pro utváření, naplňování a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány učitelem i žákem tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

Žák:

- samostatně plánuje postup při řešení úloh, dodržuje logický sled jednotlivých kroků, které vedou k řešení problému, vyřešení úlohy mu poskytne uspokojení
- samostatně plánuje domácí přípravu tak, aby optimálně využil svých individuálních schopností a možností, při domácí přípravě sám hodnotí a kontroluje své výkony a opravuje chyby, v případě nutnosti je schopen požádat o radu učitele či jinou vhodnou osobu
- využívá různé způsoby učení, ví, které strategie mu nejvíce vyhovují a dále je rozvíjí
- využívá dosažitelných zdrojů informací, neomezuje se pouze na práci s učebnicí
- je schopen abstrakce reálné situace či slovní úlohy a jejího převedení na matematický problém

Učitel:

- vede žáky k samostatnému studiu, rozvíjí u žáků různé techniky samostudia, pomáhá a radí studentům při organizaci samostatné práce
- dbá na dodržení logického sledu práce, na kontrolu a následnou opravu chyb, pomůže žákům najít jejich silné stránky i slabiny
- seznamuje žáky s alternativními metodami řešení úloh, s možnými informačními zdroji
- neustále připomíná souvislost matematiky s jinými studijními oblastmi a zejména s reálným životem, umožňuje žákům řešit skutečné problémy

#### Kompetence k řešení problémů

##### Žák:

- analyzuje úlohu, pojmenuje problém a navrhne způsob řešení
- řeší úlohy, které mají více výsledků a je schopen takovou úlohu rozeznat
- hledá různé způsoby řešení úloh, zvažuje vhodnost jejich použití v dané úloze, používá intuici a odhad
- zřetelně a srozumitelně formuluje své podložené závěry, využívá matematické terminologie
- pro obhájení svého postupu používá logických argumentů a přesvědčivých důkazů

##### Učitel:

- předkládá žákům problémové úlohy, vede je k diskusi nad řešením, hledá s nimi různé způsoby a metody řešení
- rozvíjí matematickou intuici studentů, předkládá úlohy, které lze řešit odhadem, úlohy s více řešeními, apod.
- vyžaduje logickou argumentaci, rozvíjí jejich schopnost nad problémem diskutovat, posiluje jejich sebedůvěru a odvahu k vyjádření odlišného názoru

#### Kompetence komunikativní

##### Žák:

- při řešení úloh správně používá matematické termíny, vyjadřuje se plynule, souvisle a v logickém sledu
- komunikuje nejen slovně, ale i písemně, používá symbolických zápisů, náčrtů a grafů
- rozumí sdělením uvedených typů, je schopen s nimi dále pracovat, klade věcné a smysluplné otázky vedoucí k lepšímu pochopení problému
- využívá cíleně informačních technologií
- naslouchá ostatním, vede s nimi diskusi o řešených úlohách a problémech

##### Učitel:

- vede žáky k účelné komunikaci
- dbá na rovnocenné postavení žáků, na korektní vztahy mezi jednotlivci
- vyžaduje od žáků osobní reflexi
- zadává žákům úkoly prostřednictvím různých komunikačních prostředků a vede je k odpovídajícímu vyjádření jejich práce
- podporuje diskusi, vyžaduje přesné formulace názorů žáka

#### Kompetence sociální a personální

##### Žák:

- zná své schopnosti a cíleně je využívá při studiu a řešení předložených problémů
- aktivně spolupracuje se spolužáky nejen při řešení skupinových úkolů, ale i při domácí přípravě
- po zvážení svých znalostí a schopností poskytne pomoc při přípravě svým spolužákům, eventuálně je schopen o pomoc požádat

#### Učitel

- vhodným oceněním podněcuje ve studentech touhu po úspěchu a ctí zádob dosáhnout správného výsledku
- podporuje vzájemnou pomoc žáků při studiu a vede je k tomu, aby silnější pomáhali slabším
- zadáváním různorodých úkolů podporuje aktivitu žáků, je schopen poskytnout pomoc a radu

#### Kompetence občanská

##### Žák:

- respektuje i jiné názory a postupy, jsou-li věcně správné, logické a vedou ke správnému výsledku
- dodržuje předem daná pravidla, ať už byla stanovena učitelem nebo ve spolupráci s ostatními žáky
- zodpovědně přistupuje ke studiu, snaží se co nejlépe využít svých schopností
- k matematické problematice přistupuje tvořivě, nebojí se vyhledávat individuální řešení
- akceptuje historické kořeny matematiky a vnímá ji jako nedílnou součást vývoje přírodních věd i filosofie

##### Učitel

- vede žáky k respektování odlišných názorů a postojů, dbá na dodržování všech předem daných pravidel
- vede žáky k zodpovědnému přístupu ke studiu i k jejich vlastnímu životu
- uvádí matematiku do širších historických souvislostí, objasňuje její postavení mezi ostatními vědami

#### Kompetence k podnikavosti

##### Žák:

- alespoň rámcově zná směr své budoucí profesní orientace a aktivně využívá možností k rozšíření svých znalostí a schopností v této oblasti, ať už se to týká účasti v soutěžích, samostatného vyhledávání informací a problémů či hlubšího studia dalších oborů
- cílevědomě se připravuje k dalšímu studiu, cítí zodpovědnost za svou budoucnost, zodpovědně a aktivně se připravuje k maturitě i k přijímacím zkouškám na další typy škol
- je si vědom svých schopností a znalostí, psychicky zvládá zátěžové situace zkoušek, je připraven je absolvovat a je schopen unést riziko případného neúspěchu

##### Učitel:

- pomáhá žákům rozvíjet jejich schopnosti a talent, je jim nápomocen při hledání vhodné profesní orientace
- vede žáky k zodpovědnosti za jejich vlastní budoucnost a umožní jim přípravu k dalšímu studiu
- umožňuje nadaným žákům další rozvoj v oboru prostřednictvím soutěží, např. matematické olympiády, středoškolské odborné činnosti, apod.
- pěstuje v žácích zdravé sebevědomí a posiluje jejich psychickou odolnost nácvikem zvládání stresových situací

Dílčí výstupy	Učivo
<b>1. rok výuky</b>	
<b>Matematická logika, množiny, číselné obory</b>	
<p>Žák dovede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje a rozezná výrok, pracuje s pravdivostní hodnotou výroku, sestaví složený výrok pomocí spojek konjunkce, disjunkce, implikace a ekvivalence, určí pravdivostní hodnotu výroku, kvantifikuje výroky i pomocí obecného a existenčního kvantifikátoru, neguje všechny typy výše uvedených výroků</li> <li>- rozezná matematickou větu od definice</li> </ul> <p><b>Přirozená čísla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádět aritmetické operace s přirozenými čísly</li> <li>- rozlišit prvočíslo a číslo složené, rozložit prvočíslo na prvočinitele</li> <li>- užít pojem dělitelnost přirozených čísel a znaky dělitelnosti</li> <li>- rozlišit čísla soudělná a nesoudělná</li> <li>- určit největšího společného dělitele a nejmenší společný násobek přirozených čísel</li> </ul> <p><b>Celá čísla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádět aritmetické operace s celými čísly</li> <li>- užít pojem opačné číslo</li> </ul> <p><b>Racionální čísla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s různými tvary zápisu racionálního čísla a jejich převody</li> <li>- užít dekadický zápis čísla</li> <li>- provádět operace se zlomky</li> <li>- provádět operace s desetinnými čísly včetně zaokrouhlování, určit řád čísla</li> <li>- řešit úlohy na procenta a zlomky, užívat trojčlenku a poměr</li> <li>- znázornit racionální číslo na číselné ose, porovnávat racionální čísla</li> <li>- užívat jednotky a převody</li> </ul> <p><b>Reálná čísla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zařadit číslo do příslušného číselného oboru</li> <li>- provádět aritmetické operace v číselných oborech, porovnávat reálná čísla</li> <li>- užít pojmy opačné číslo a převrácené číslo</li> <li>- znázornit reálné číslo nebo jeho aproximaci na číselné ose</li> <li>- určit absolutní hodnotu reálného čísla a chápat její geometrický význam</li> <li>- provádět operace s mocninami s přirozeným exponentem a odmocninami</li> </ul> <p><b>Číselné množiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívat označení číselných oborů N, Z, Q, R</li> <li>- zapisovat a znázorňovat číselné množiny a intervaly, určovat jejich průnik a sjednocení</li> </ul> <p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výrok, pravdivostní hodnota výroku</li> <li>- matematická definice, věta</li> <li>- matematická symbolika a terminologie</li> <li>- množinové vztahy a operace, číselné množiny, určení množiny charakteristickou vlastností</li> <li>- číselné obory (přirozená, celá, racionální a reálná čísla)</li> <li>- absolutní hodnota</li> <li>- mocniny</li> <li>-</li> </ul>
<b>Algebraické výrazy</b>	
<p>Žák dovede</p> <p><b>Algebraický výraz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určit hodnotu algebraického výrazu</li> <li>- určit nulový bod algebraického výrazu</li> <li>- určit definiční obor výrazu</li> <li>- sestavit výraz, interpretovat výraz</li> <li>- modelovat reálné situace užitím výrazů</li> </ul> <p><b>Mnohočleny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít pojmy člen, koeficient, stupeň mnohočlenu</li> <li>- provádět operace s mnohočleny, provádět umocnění dvojčlenu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- algebraický výraz, definiční obor, nulový bod, hodnota výrazu</li> <li>- mnohočlen</li> <li>- lomený výraz</li> <li>- výrazy s mocninami a odmocninami</li> <li>- úpravy výrazů, operace s mnohočleny</li> <li>-</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p>dle vzorců</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozložit mnohočlen na součin pomocí vytýkání a užitím vzorců</li> </ul> <p><b>Lomené výrazy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádět operace s lomenými výrazy</li> <li>- určit definiční obor lomeného výrazu</li> </ul> <p><b>Výrazy s mocninami a odmocninami</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádět operace s výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</li> <li>- určit definiční obor výrazu s mocninami a odmocninami</li> </ul>	
<b>Rovnice a nerovnice</b>	
<p><b>Žák dovede:</b></p> <p><b>Algebraické rovnice a nerovnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít pojmy rovnice a nerovnice s jednou neznámou, levá a pravá strana rovnice a nerovnice, obor rovnice a nerovnice, kořen rovnice, množina všech řešení rovnice a nerovnice</li> <li>- užít ekvivalentní úpravy rovnic a nerovnic</li> <li>- provádět zkoušku</li> </ul> <p><b>Lineární rovnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řešit lineární rovnice o jedné neznámé</li> <li>- vyjádřit neznámou ze vzorce</li> <li>- Řešit rovnice v součinnovém a podílovém tvaru</li> <li>- řešit početně soustavy rovnic</li> <li>- řešit graficky soustavu dvou lineárních rovnic o dvou neznámých</li> <li>- užít lineární rovnice a jejich soustavy při řešení slovní úlohy</li> </ul> <p><b>Rovnice s neznámou ve jmenovateli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovit definiční obor rovnice</li> <li>- řešit rovnice o jedné neznámé s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- vyjádřit neznámou ze vzorce</li> <li>- užít rovnice s neznámou ve jmenovateli při řešení slovní úlohy</li> <li>- využít k řešení slovní úlohy nepřímé úměrnosti</li> </ul> <p><b>Kvadratické rovnice a nerovnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řešit úplné i neúplné kvadratické rovnice a nerovnice</li> <li>- užít vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice</li> <li>- užít kvadratickou rovnici při řešení slovní úlohy</li> </ul> <p><b>Lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řešit lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy</li> <li>- řešit nerovnice v součinnovém a podílovém tvaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lineární rovnice</li> <li>- rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- vyjádření neznámé ze vzorce</li> <li>- soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých</li> <li>- kvadratické rovnice a nerovnice</li> <li>- lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>
<b>Funkce</b>	
<p><b>Žák dovede:</b></p> <p><b>Základní poznatky o funkcích</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít různá zadání funkce a používat s porozuměním pojmy definiční obor, obor hodnot, argument funkce, hodnota funkce, graf funkce včetně jeho názvu</li> <li>- sestrojít graf funkce dané předpisem <math>v = f(x)</math> nebo část grafu pro hodnoty proměnné <math>x</math> z dané množiny, určit hodnoty proměnné <math>x</math> pro dané hodnoty funkce <math>f</math></li> <li>- přiřadit předpis funkce ke grafu a opačně</li> <li>- určit průsečíky grafu funkce s osami soustavy souřadnic</li> <li>- určit z grafu intervaly monotonie a bod, v němž nabývá funkce extrému</li> <li>- užívat výrazy s elementárními funkcemi</li> <li>- modelovat reálné závislosti užitím elementárních funkcí</li> </ul> <p><b>Lineární funkce, lineární lomená funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít pojem a vlastnosti přímé úměrnosti, sestrojít její graf</li> <li>- Určit lineární funkci, sestrojít její graf</li> <li>- Objasnit geometrický význam parametrů <math>a</math>, <math>b</math> v předpisu funkce <math>y = ax + b</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lineární funkce</li> <li>- lineární lomená funkce</li> <li>- kvadratická funkce</li> <li>- exponenciální funkce</li> <li>- logaritmická funkce</li> <li>- věty o logaritmech</li> <li>- goniometrické funkce</li> <li>- exponenciální rovnice</li> <li>- logaritmické rovnice</li> <li>- goniometrické rovnice</li> <li>-</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Určit předpis lineární funkce z daných bodů nebo grafu funkce</li> <li>- Užití pojem a vlastnosti nepřímé úměrnosti, sestrojiti její graf</li> <li>- Užití pojem a vlastnosti lineární lomené funkce, sestrojiti její graf</li> <li>- Určit předpis lineární lomené funkce z daných bodů nebo grafu funkce</li> <li>- Řešit reálné problémy pomocí lineární funkce a lineární lomené funkce</li> </ul> <p><b>Kvadratická funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Určit kvadratickou funkci, stanovit definiční obor a obor hodnot, sestrojiti graf kvadratické funkce</li> <li>- Vysvětlit význam parametrů v předpisu kvadratické funkce, určit intervaly monotonie a bod, v němž nabývá funkce extrému</li> <li>- Řešit reálné problémy pomocí kvadratické funkce</li> </ul> <p><b>Exponenciální, logaritmická funkce, jednoduché rovnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Určit exponenciální funkci, stanovit definiční obor a obor hodnot, sestrojiti graf</li> <li>- Určit logaritmickou funkci, stanovit definiční obor a obor hodnot, sestrojiti graf, užití definici logaritmické funkce</li> <li>- Vysvětlit význam základu <math>a</math> v předpisech obou funkcí, monotonie</li> <li>- Užití logaritmu, věty o logaritmech, řešit jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice, užití logaritmování při řešení exponenciálních rovnic</li> <li>- Upravovat výrazy obsahující exponenciální a logaritmické funkce a stanovit jejich definiční obor</li> <li>- Použít poznatky o exponenciálních a logaritmických funkcích v jednoduchých praktických úlohách</li> </ul> <p><b>Goniometrické funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Užití pojmy orientovaný úhel, velikost úhlu, stupňová míra, oblouková míra jejich převody</li> <li>- Definovat goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- Definovat goniometrické funkce v intervalu <math>\langle 0; 2\pi \rangle</math>, resp. <math>\langle -\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2} \rangle</math> nebo <math>\langle 0; \pi \rangle</math>, resp. V oboru reálných čísel, u každé z nich určit definiční obor a obor hodnot, sestrojiti graf</li> <li>- užívat vlastností goniometrických funkcí, určit z grafu funkce intervaly monotonie a body, v nichž nabývá funkce extrému</li> <li>- upravovat jednoduché výrazy obsahující goniometrické funkce a stanovit jejich definiční obor</li> <li>- užívat vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení jednoduchých goniometrických rovnic</li> </ul>	
<p><b>Planimetrie</b></p> <p>Žák dovede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užití pojmy bod, přímka, polopřímka, rovina, polorovina, úsečka, úhly (vedlejší, vrcholové, střídavé, souhlasné), objekty umí znázornit</li> <li>- užití s porozuměním polohové a metrické vztahy mezi geometrickými útvary v rovině (rovnoběžnost, kolmost a odchylka přímek, délka úsečky a velikost úhlu, vzdálenosti bodů a přímek)</li> <li>- rozlišit konvexní a nekonvexní útvary, popsat jejich vlastnosti a správně jich užívat</li> <li>- využít poznatků o množinách bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy – bod, přímka, polopřímka, rovina, úhel</li> <li>- polohové a metrické vztahy mezi objekty v rovině</li> <li>- konvexní a nekonvexní útvary</li> <li>- množiny bodů dané vlastnosti</li> <li>- konstrukční úlohy</li> <li>- trojúhelníky a jejich vlastnosti</li> <li>- věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků</li> <li>- Pythagorova věta, sinová, kosinová věta, goniometrické funkce</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<p><b>Trojúhelníky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určit objekty v trojúhelníku, znázornit je a správně využít jejich základních vlastností, pojmy užívat s porozuměním (strany, vnitřní a vnější úhly, osy stran a úhlů, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná)</li> <li>- při řešení početních i konstrukčních úloh využívat věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků</li> <li>- užít s porozuměním poznatky o trojúhelnících (obvod, obsah, velikost výšky, Pythagorova věta, poznatky o těžnicích a těžišti) v úlohách početní geometrie</li> <li>- řešit úlohy s užitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a obecného trojúhelníku (sinová věta, kosinová věta, obsah trojúhelníku určeného sus)</li> </ul> <p><b>Mnohoúhelníky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišit základní druhy čtyřúhelníků (různoběžníky, rovnoběžníky, lichoběžníky), popsat jejich vlastnosti a správně jich užívat</li> <li>- pojmenovat, znázornit a správně užít základní pojmy ve čtyřúhelníku (strany, vnitřní a vnější úhly, osy stran, osy úhlů, kružnice opsaná a vepsaná, úhlopříčky, výšky)</li> <li>- popsat, znázornit a užít vlastnosti konvexních mnohoúhelníků a pravidelných mnohoúhelníků</li> <li>- užít s porozuměním poznatky o čtyřúhelnících (obvod, obsah, vlastnosti úhlopříček a kružnice opsané a vepsané) v úlohách početní geometrie</li> <li>- užít s porozuměním poznatky o pravidelných mnohoúhelnících v úlohách početní geometrie</li> </ul> <p><b>Kružnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenovat, znázornit a správně užít základní pojmy týkající se kružnice a kruhu (tětiva, kružnicový oblouk, kruhová výseč a úseč, mezikružší), popsat a užít jejich vlastnosti</li> <li>- užít s porozuměním polohové vztahy mezi body, přímkami a kružnicemi</li> <li>- aplikovat metrické poznatky o kružnicích a kruzích (obvod, obsah) v úlohách početní geometrie</li> </ul> <p><b>Geometrická zobrazení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popsat a určit shodná zobrazení (souměrnosti, posunutí, otočení) a užít jejich vlastnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- mnohoúhelníky (různoběžníky, rovnoběžníky, lichoběžníky) a jejich vlastnosti</li> <li>- kružnice, kruh a jejich vlastnosti</li> <li>- polohové vztahy mezi body, přímkami a kružnicemi</li> <li>- obvody a obsahy rovinných útvarů</li> <li>- geometrická zobrazení (souměrnosti, posunutí, otočení)</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>
<b>2. rok výuky</b>	
<b>Posloupnosti a finanční matematika</b>	
<p>Žák dovede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikovat znalosti o funkcích při úvahách o posloupnostech a při řešení úloh o posloupnostech</li> <li>- určit posloupnost vzorcem pro n-tý člen, graficky, výčtem prvků</li> <li>- určit aritmetickou posloupnost a chápat význam diference</li> <li>- užít základní vzorce pro aritmetickou posloupnost</li> <li>- určit geometrickou posloupnost a chápat význam kvocientu</li> <li>- užít základní vzorce pro geometrickou posloupnost</li> <li>- využít poznatků o posloupnostech při řešení problémů v reálných situacích</li> <li>- řešit úlohy finanční matematiky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní poznatky o posloupnostech</li> <li>- aritmetická posloupnost, základní vzorec pro aritmetickou posloupnost</li> <li>- geometrická posloupnost, základní vzorec pro geometrickou posloupnost</li> <li>- finanční matematika</li> </ul>
<b>Stereometrie</b>	
<p>Žák dovede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizovat jednotlivá tělesa (krychle, kvádr, hranol, jehlan, rotační válec, rotační kužel, komolý jehla, komolý kužel, koule a její části)</li> <li>- vypočítat objem a povrch výše uvedených těles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tělesa</li> <li>- povrch, objem</li> <li>- polohové a metrické vztahy v hranolu</li> </ul>



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívat jednotky délky, obsahu a objemu, provádět převody jednotek</li> <li>- užít polohové a metrické vlastnosti v hranolu</li> <li>- využít poznatků o tělesech v úlohách</li> </ul>	
<b>Analytická geometrie</b>	
<p>Žák dovede</p> <p><b>Na přímce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určit vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>- užít pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru</li> <li>- provádět operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem)</li> </ul> <p><b>V rovině</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít souřadnice bodu v kartézské soustavě souřadnic</li> <li>- určit vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>- užít pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru</li> <li>- provádět operace s vektory ( součet, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin) a užít jejich grafickou interpretaci</li> <li>- určit velikost úhlu dvou vektorů, užít vlastností kolmých a kolineárních vektorů</li> </ul> <p>Přímka v rovině</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině</li> <li>- určit polohové a metrické vztahy bodů a přímek v rovině a aplikovat je v úlohách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- souřadnice bodu a vektoru na přímce a v rovině</li> <li>- vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>- vektor, umístění, souřadnice, velikost vektoru</li> <li>- operace s vektory</li> <li>- skalární součin</li> <li>- velikost úhlu dvou vektorů</li> <li>- přímka v rovině (parametrické vyjádření, obecná rovnice, směrnicový tvar rovnice přímky)</li> <li>- polohové a metrické vztahy bodů a přímek v rovině</li> </ul>
<b>Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika</b>	
<p>Žák dovede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít základní kombinatorická pravidla</li> <li>- rozpoznat kombinatorické skupiny (variace s i bez opak. , permutace, kombinace bez opak.), určit jejich počty a užít je v reálných situacích</li> <li>- počítat s faktoriály a kombinačními čísly</li> <li>- užít s porozuměním pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>- určit množinu všech možných výsledků náhodného pokusu, počet všech výsledků příznivých náhodnému jevu a určit pravděpodobnost náhodného jevu</li> <li>- užít pojmy statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvantitativní a kvalitativní, hodnota znaku a pojmy vysvětlit</li> <li>- vypočítat četnost a relativní četnost hodnoty znaku, sestavit tabulku četností, graficky znázornit rozdělení četností</li> <li>- užít charakteristiky polohy a variability</li> <li>- vyhledat a vyhodnotit statistická data v grafech a tabulkách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kombinatorická pravidla</li> <li>- variace s opakováním, variace bez opakování, permutace, kombinace bez opakování</li> <li>- faktoriál, kombinační číslo</li> <li>- náhodný pokus, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, výsledek náhodného pokusu</li> <li>- pravděpodobnost náhodného jevu</li> <li>- statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, hodnota znaku</li> <li>- četnost a relativní četnost hodnoty znaku</li> <li>- tabulka četností, grafické znázornění rozdělení četností</li> <li>- charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modu, percentil) a variability (rozptyl, směrodatná odchylka)</li> </ul>
<b>Trénink řešení úloh z didaktických testů Cermatu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nácvik strategie řešení úloh z didaktických testů zadávaných Cermatem v rámci maturitní zkoušky z matematiky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičné maturitní testy</li> </ul>

**Matematický seminář jednoletý (nový seminář od školního roku 2020 - 2021)**

Volitelný předmět *Matematický seminář jednoletý* je zaměřen především na rozšíření a doplnění témat studovaných ve vzdělávacím oboru *Matematika a její aplikace*. Navazuje zcela na obsah vzdělávacího oboru *Matematika a její aplikace*. *Matematický seminář jednoletý* dále rozvíjí některé kapitoly studované ve vzdělávacím oboru *Matematika a její aplikace*. Vede žáky k dalšímu rozvoji abstraktního a logického uvažování, k větší zběhlosti a obratnosti při řešení úloh a problémů, rozšiřuje jejich dosavadní matematické představy a vytváří nové.

*Matematický seminář jednoletý* zcela nedostačující ke složení maturitní zkoušky z matematiky v profilové části.

*Matematický seminář jednoletý* tvoří tematické celky *Posloupnosti a finanční matematika, Stereometrie, Analytická geometrie, Kombinatorika, Pravděpodobnost, Statistika*.

Formy a metody práce se volí podle charakteru učiva, např.: frontální výuka, samostatná práce, skupinová práce, tvorba referátů či prezentací, zapojování studentů do matematických soutěží.

Volitelný předmět matematický seminář jednoletý bude nabízen pro studium v posledním roce gymnaziálního vzdělávání s dotací 2 hodiny týdně, jedná se o tzv. „přístupovací“ seminář – žáci, kteří si ho do posledního ročníku studia zvolí, se připojí k žákům, kteří si tento seminář zvolili již od 3. (resp. 7.) roku studia. Náplň semináře je tedy shodná s náplní učiva ve 2. roce *Matematického semináře dvouletého*. Výuka může probíhat v kmenové učebně či v jakékoliv jiné vhodné místnosti s možností využití učebny ICT či učebny s interaktivní tabulí.

Hlavní cíle předmětu:

- rozvoj dalších matematických schopností žáků ve spojení s rozvojem schopnosti myslet, logicky uvažovat a zdůvodňovat, kombinovat nebo naopak abstrahovat matematické problémy z reálných problémů
- rozvoj schopnosti a obratnosti řešit matematické úlohy, volit vhodné postupy, využívat známých postupů a tvořivě je propojovat a aplikovat.
- příprava žáků k maturitě z matematiky ve společné části maturitní zkoušky

Pro utváření, naplňování a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány učitelem i žákem tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

Žák:

- samostatně plánuje postup při řešení úloh, dodržuje logický sled jednotlivých kroků, které vedou k řešení problému, vyřešení úlohy mu poskytne uspokojení
- samostatně plánuje domácí přípravu tak, aby optimálně využil svých individuálních schopností a možností, při domácí přípravě sám hodnotí a kontroluje své výkony a opravuje chyby, v případě nutnosti je schopen požádat o radu učitele či jinou vhodnou osobu
- využívá různé způsoby učení, ví, které strategie mu nejvíce vyhovují a dále je rozvíjí
- využívá dosažitelných zdrojů informací, neomezuje se pouze na práci s učebnicí
- je schopen abstrakce reálné situace či slovní úlohy a jejího převedení na matematický problém

Učitel:

- vede žáky k samostatnému studiu, učí je rozvíjet různé techniky samostudia, pomáhá a radí žákům při organizaci samostatné práce
- dbá na dodržení logického sledu práce, na kontrolu a následnou opravu chyb, pomůže žákům najít jejich silné stránky i slabiny

- seznamuje žáky s alternativními metodami řešení úloh, s možnými informačními zdroji
- neustále připomíná souvislost matematiky s jinými studijními oblastmi a zejména s reálným životem, umožňuje žákům řešit skutečné problémy

#### Kompetence k řešení problémů

##### Žák:

- analyzuje úlohu, pojmenuje problém a navrhne způsob řešení
- řeší úlohy, které mají více výsledků a je schopen takovou úlohu rozeznat
- hledá různé způsoby řešení úloh, zvažuje vhodnost jejich použití v dané úloze, používá intuici a odhad
- zřetelně a srozumitelně formuluje své podložené závěry, využívá matematické terminologie
- pro obhájení svého postupu používá logických argumentů a přesvědčivých důkazů

##### Učitel:

- předkládá žákům problémové úlohy, vede je k diskusi nad řešením, hledá s nimi různé způsoby a metody řešení
- rozvíjí matematickou intuici studentů, předkládá úlohy, které lze řešit odhadem, úlohy s více řešeními, apod.
- vede žáky k logické argumentaci, rozvíjí jejich schopnost nad problémem diskutovat, posiluje jejich sebedůvěru a odvahu k vyjádření odlišného názoru

#### Kompetence komunikativní

##### Žák:

- při řešení úloh správně používá matematické termíny, vyjadřuje se plynule, souvisle a v logickém sledu
- komunikuje nejen slovně, ale i písemně, používá symbolických zápisů, náčrtů a grafů
- rozumí sdělením uvedených typů, je schopen s nimi dále pracovat, klade věcné a smysluplné otázky vedoucí k lepšímu pochopení problému
- využívá cíleně informačních technologií
- naslouchá ostatním, vede s nimi diskusi o řešených úlohách a problémech

##### Učitel:

- dbá na účelnou komunikaci
- dbá na rovnocenné postavení žáků, na korektní vztahy mezi jednotlivci
- vyžaduje od žáků osobní reflexi
- zadává žákům úkoly prostřednictvím různých komunikačních prostředků a vede je k odpovídajícímu vyjádření jejich práce
- podporuje diskusi, vede žáky k přesné formulaci jejich názorů a k jejich asertivnímu prosazování

#### Kompetence sociální a personální

##### Žák:

- zná své schopnosti a cíleně je využívá při studiu a řešení předložených problémů
- aktivně spolupracuje se spolužáky nejen při řešení skupinových úkolů, ale i při domácí přípravě
- po zvážení svých znalostí a schopností poskytne pomoc při přípravě svým spolužákům, eventuálně je schopen o pomoc požádat

##### Učitel

- podněcuje vhodnou motivací v žácích touhu po úspěchu a ctízádnost dosáhnout správného výsledku
- podporuje vzájemnou pomoc žáků při studiu a vede je k tomu, aby silnější pomáhali slabším
- podporuje aktivitu žáků, je schopen poskytnout pomoc a radu

#### Kompetence občanská

##### Žák:

- respektuje i jiné názory a postupy, jsou-li věcně správné, logické a vedou ke správnému výsledku
- dodržuje předem daná pravidla, ať už byla stanovena učitelem nebo ve spolupráci s ostatními žáky
- zodpovědně přistupuje ke studiu, snaží se co nejlépe využít svých schopností
- k matematické problematice přistupuje tvořivě, nebojí se vyhledávat individuální řešení
- akceptuje historické kořeny matematiky a vnímá ji jako nedílnou součást vývoje přírodních věd i filosofie

##### Učitel:

- vede žáky k respektování odlišných názorů a postojů, dbá na dodržování všech předem daných pravidel
- vede žáky k zodpovědnému přístupu ke studiu i k jejich vlastnímu životu
- uvádí matematiku do širších historických souvislostí, objasňuje její postavení mezi ostatními vědami

#### Kompetence k podnikavosti

##### Žák:

- alespoň rámcově zná směr své budoucí profesní orientace a aktivně využívá možností k rozšíření svých znalostí a schopností v této oblasti, ať už se to týká účasti v soutěžích, samostatného vyhledávání informací a problémů či hlubšího studia dalších oborů
- cílevědomě se připravuje k dalšímu studiu, cítí zodpovědnost za svou budoucnost, zodpovědně a aktivně se připravuje k maturitě i k přijímacím zkouškám na další typy škol
- je si vědom svých schopností a znalostí, psychicky zvládá zátěžové situace zkoušek, je připraven je absolvovat a je schopen unést riziko případného neúspěchu

##### Učitel:

- pomáhá žákům rozvíjet jejich schopnosti a talent, je jim nápomocen při hledání vhodné profesní orientace
- umožní žákům přípravu k dalšímu studiu
- umožňuje nadaným žákům další rozvoj v oboru prostřednictvím soutěží, např. matematické olympiády, středoškolské odborné činnosti, apod.
- pěstuje v žácích zdravé sebevědomí a posiluje jejich psychickou odolnost nácvikem zvládání stresových situací

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>
<b>Posloupnosti a finanční matematika</b>	
Žák dovede - aplikovat znalosti o funkcích při úvahách o posloupnostech a při řešení úloh o posloupnostech	- základní poznatky o posloupnostech - aritmetická posloupnost, základní vzorce pro aritmetickou posloupnost

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určit posloupnost vzorcem pro n-tý člen, graficky, výčtem prvků</li> <li>- určit aritmetickou posloupnost a chápat význam diference</li> <li>- užít základní vzorce pro aritmetickou posloupnost</li> <li>- určit geometrickou posloupnost a chápat význam kvocientu</li> <li>- užít základní vzorce pro geometrickou posloupnost</li> <li>- využít poznatků o posloupnostech při řešení problémů v reálných situacích</li> <li>- řešit úlohy finanční matematiky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geometrická posloupnost, základní vzorce pro geometrickou posloupnost</li> <li>- finanční matematika</li> </ul>
<b>Stereometrie</b>	
<p>Žák dovede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizovat jednotlivá tělesa (krychle, kvádr, hranol, jehlan, rotační válec, rotační kužel, komolý jehla, komolý kužel, koule a její části)</li> <li>- vypočítat objem a povrch výše uvedených těles</li> <li>- užívat jednotky délky, obsahu a objemu, provádět převody jednotek</li> <li>- užít polohové a metrické vlastnosti v hranolu</li> <li>- využít poznatků o tělesech v úlohách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tělesa</li> <li>- povrch, objem</li> <li>- polohové a metrické vztahy v hranolu</li> </ul>
<b>Analytická geometrie</b>	
<p>Žák dovede</p> <p><b>Na přímce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určit vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>- užít pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru</li> <li>- provádět operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem)</li> </ul> <p><b>V rovině</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít souřadnice bodu v kartézské soustavě souřadnic</li> <li>- určit vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>- užít pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru</li> <li>- provádět operace s vektory (součet, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin) a užít jejich grafickou interpretaci</li> <li>- určit velikost úhlu dvou vektorů, užít vlastností kolmých a kolineárních vektorů</li> </ul> <p>Přímka v rovině</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině</li> <li>- určit polohové a metrické vztahy bodů a přímek v rovině a aplikovat je v úlohách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Souřadnice bodu a vektoru na přímce a v rovině</li> <li>- vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>- vektor, umístění, souřadnice, velikost vektoru</li> <li>- operace s vektory</li> <li>- skalární součin</li> <li>- velikost úhlu dvou vektorů</li> <li>- přímka v rovině (parametrické vyjádření, obecná rovnice, směrnicový tvar rovnice přímky)</li> <li>- polohové a metrické vztahy bodů a přímek v rovině</li> </ul>
<b>Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika</b>	
<p>Žák dovede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít základní kombinatorická pravidla</li> <li>- rozpoznat kombinatorické skupiny (variace s i bez opak., permutace, kombinace bez opak.), určit jejich počty a užít je v reálných situacích</li> <li>- počítat s faktoriály a kombinačními čísly</li> <li>- užít s porozuměním pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>- určit množinu všech možných výsledků náhodného pokusu, počet všech výsledků příznivých náhodnému jevu a určit pravděpodobnost náhodného jevu</li> <li>- užít pojmy statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvantitativní a kvalitativní, hodnota znaku a pojmy vysvětlit</li> <li>- vypočítat četnost a relativní četnost hodnoty znaku, sestavit tabulku četností, graficky znázornit rozdělení četností</li> <li>- užít charakteristiky polohy a variability</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kombinatorická pravidla</li> <li>- variace s opakováním, variace bez opakování, permutace, kombinace bez opakování</li> <li>- faktoriál, kombinační číslo</li> <li>- náhodný pokus, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, výsledek náhodného pokusu</li> <li>- pravděpodobnost náhodného jevu</li> <li>- statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, hodnota znaku</li> <li>- četnost a relativní četnost hodnoty znaku</li> <li>- tabulka četností, grafické znázornění rozdělení četností</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
- vyhledat a vyhodnotit statistická data v grafech a tabulkách	- charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modu, percentil) a variability (rozptyl, směrodatná odchylka)
<b>Trénink řešení úloh z didaktických testů Cermatu</b>	
- nácvik strategie řešení úloh z didaktických testů zadávaných Cermatem v rámci maturitní zkoušky z matematiky	- cvičné maturitní testy
-	-
-	-

### **Matematicko- fyzikální seminář dvouletý (nový seminář od školního roku 2019–2020)**

Volitelný předmět Matematicko-fyzikální seminář dvouletý rozšiřuje a doplňuje učivo matematiky a fyziky obsažené v ŠVP G v 1. až 3. ročníku. Navazuje zcela na vzdělávací oblast Člověk a příroda, obor Fyzika a na vzdělávací oblast Matematika a její aplikace podle RVP G. Seminář obsahuje učivo, které není uvedeno ani v RVP G, ani v Katalogu požadavků ke společné maturitní zkoušce z matematiky (Komplexní čísla, Nekonečné řady, Limity posloupnosti, Limity funkcí, Parametrické vyjádření pohybu, Diferenciální a integrální počet ve fyzice), ale jehož zvládnutí bude vyžadováno u profilových částí maturitní zkoušky z fyziky a matematiky. Tento seminář je tedy doporučen těm žákům, kteří chtějí maturovat v profilové části z fyziky nebo matematiky, a především těm žákům, kteří chtějí pokračovat ve studiu technických a fyzikálních oborů na vysoké škole. Matematicko-fyzikální seminář by si měli také zvolit ti žáci, kteří chtějí skládat dobrovolnou zkoušku Matematika+.

Časová dotace předmětu je 2 hodiny týdně. Výuka může probíhat v kmenové učebně, při studiu některých témat bude vhodné využít učebnu fyziky, kde jsou k dispozici příslušné fyzikální pomůcky, popř. navštívit počítačovou učebnu či učebnu s interaktivní tabulí. Formy a metody práce zvolí vyučující podle konkrétního učiva – např. frontální výuka, samostatná práce jednotlivců i skupin, seminární práce, prezentace.

Hlavní cíle předmětu:

- doplnění, prohloubení a utřídění matematických a fyzikálních poznatků
- využívání a rozvíjení matematických dovedností, např. vektorového, diferenciálního a integrálního počtu, při řešení fyzikálních problémů
- příprava žáků na profilovou část maturitní zkoušky z fyziky a matematiky

Pro utváření, naplňování a rozvíjení klíčových kompetencí jsou ve fyzice využívány tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení:

Učitel

- vymezuje oblasti studia a požadavky tak, aby si žák mohl své učení sám plánovat a organizovat
- pravidelným zadáváním opakování větších tematických celků a komplexních úloh vede žáka k systematické práci a vytváření hlubších poznatků v širších souvislostech
- sleduje a koriguje postupy učení, oceňuje úspěchy a napomáhá žáku odstraňovat chyby v učení
- přistupuje k žákovi citlivě s ohledem k individuálním potřebám jednotlivců v učení

- učí žáka věcnému i formálně správnému postupu při řešení fyzikálních úloh, tj. provádět fyzikální rozbor úlohy, navrhnout postup řešení s využitím matematických či grafických metod, interpretovat výsledek
- doporučuje další vzdělávací metody využívající prostředky ICT (internet, e-learning, výukové programy)
- vyžaduje od žáka znalost odborné terminologie jako nezbytný předpoklad pro samostatné studium
- zadáváním dalších úloh jako jsou referáty, prezentace, projekty apod. vede žáka k vyhledávání informací z různých zdrojů, k jejich kritickému zhodnocení a tvořivému zpracování
- vytváří příležitosti (problémové otázky a úlohy) vedoucí k diskusi, ve které žák uplatňuje své fyzikální znalosti a dovednosti
- vyhledává aktuální informace z oblasti vědy a techniky a události z běžného života, které žáka motivují k užívání fyzikálních poznatků v praxi

#### Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- předkládá žákovi vhodné oblasti studia jako problém, který žák rozpoznává a člení na části, pro která hledá vhodné postupy řešení
- pomáhá žákovi nalézt různé metody řešení na základě dříve získaných vědomostí, s využitím analytického a kritického myšlení, představivosti a intuice
- v diskusích vede žáka ke kritickému zhodnocení a realistickému odhadu výsledků
- zadává vhodná cvičení a testy, ve kterých žák nacvičuje dovednost řešit problémy rychle a přitom logicky a početně správně, při rozboru chybných řešení ukazuje účinné strategie
- zapojuje některé žáky do fyzikálních soutěží (fyzikální olympiáda) a pomáhá jim v samostatné přípravě na zvládnutí obtížnějších soutěžních úloh

#### Kompetence komunikativní

Učitel:

- vede žáka k porozumění různým typům sdělení (slovních, symbolických, grafických)
- vytváří situace (individuální výstupy, diskuse, písemné úkoly), ve kterých žák předkládá svá sdělení v různé formě, vyjadřuje se jasně a výstižně, užívá přesné odborné formulace a svá tvrzení zdůvodňuje na základě exaktních zákonitostí
- vyžaduje od žáka efektivní využívání informační a komunikační technologie pro získání i zpracování dat
- vybízí k diskusi, která umožňuje žákovi vyjádřit svůj vlastní názor, ale i vyslechnout a přijmout názory druhých

#### Kompetence sociální a personální

Učitel:

- při výuce i dalších společných aktivitách vytváří v třídním kolektivu přátelskou atmosféru, která umožňuje společné řešení problémů a zároveň vytváří pro žáka příležitost k seberealizaci v různých rolích ve skupině
- dbá na korektní osobní vztahy mezi žáky, nabádá k vzájemné pomoci
- ve skupinové práci (projekty, exkurze) podněcuje žáka k aktivitě, spolupráci a vzájemné toleranci, vede ho k spoluzodpovědnosti za dosažené výsledky a k objektivnímu hodnocení vlastního podílu

## Kompetence občanská

Učitel:

- zprostředkovává fyzikální a technické poznání, které napomáhá žáku orientovat se v technologicky vyspělé společnosti a tak chrání žáka před nevědeckými teoriemi
- zadává žáku přiměřeně obtížné úkoly, vyžaduje jejich včasné a úplné plnění
- koriguje chování žáků, dbá na dodržování bezpečnosti a dohodnutých pravidel
- v samostatných pracích žáků (referáty, prezentace) vyžaduje uvádění zdrojů informací, aby poukázal na nutnost dodržování autorských práv
- při diskusích o aktuálních událostech z oblasti přírodních věd a techniky přispívá k formování zodpovědných občanských postojů vycházejících z racionálních úvah

## Kompetence k podnikavosti

Učitel:

- zadává takové úkoly (podíl na organizaci besed a exkurzí, zapojení do projektů, prezentace), při kterých žák uplatní své organizační schopnosti, iniciativu a tvořivost a tak posiluje zdravé sebevědomí žáka
- soustavně sleduje osobní a odborný růst žáka, rozpoznává jeho předpoklady a možnosti, motivuje žáka k dalšímu vzdělávání a zodpovědnému přístupu k budoucímu profesnímu zaměření
- podněcuje žáka k cílevědomému rozvíjení jeho odborného potenciálu (volitelné předměty, účast v soutěžích a projektech, exkurze, návštěvy odborných pracovišť)

## 1. rok výuky

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
-	
<b>Komplexní čísla</b>	
Žák - zapíše komplexní číslo v algebraickém tvaru, rozezná jeho reálnou a imaginární část, popíše a používá imaginární jednotku, určí její libovolnou mocninu - zobrazí komplexní číslo v algebraickém i goniometrickém tvaru v Gaussově rovině - určí absolutní hodnotu komplexního čísla - sčítá, odčítá, násobí a dělí komplexní čísla v algebraickém tvaru - sestaví goniometrický tvar komplexního čísla, převádí z algebraického tvaru do goniometrického a naopak - násobí, dělí, umocňuje a odmocňuje komplexní čísla v goniometrickém tvaru, používá Moivreovu větu - řeší jednoduché binomické rovnice v oboru komplexních čísel - řeší kvadratické rovnice s reálnými koeficienty v oboru komplexních čísel, pracuje se záporným diskriminantem	- algebraický tvar komplexního čísla - zobrazení komplexního čísla v algebraickém tvaru v Gaussově rovině - sčítání, odčítání, násobení a dělení komplexních čísel v algebraickém tvaru, absolutní hodnota komplexního čísla - goniometrický tvar komplexního čísla - geometrický význam absolutní hodnoty komplexního čísla, zobrazení komplexního čísla v geometrickém tvaru v Gaussově rovině - násobení, dělení, umocňování a odmocňování komplexních čísel v goniometrickém tvaru, Moivreova věta - binomické rovnice - kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel, řešení



<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
	kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel
-	-
<b>Limity posloupností a nekonečné řady</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje limitu posloupnosti s pomocí grafického znázornění</li> <li>- určí limitu posloupnosti podle definice</li> <li>- rozezná konvergentní a divergentní posloupnost</li> <li>- vypočte limitu konvergentní posloupnosti</li> <li>- rozezná a sestaví nekonečnou geometrickou řadu, určí, kdy je konvergentní a v případě konvergence vypočte její součet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- limita posloupnosti</li> <li>- konvergence a divergence posloupnosti</li> <li>- určení konvergence posloupnosti a výpočet limit</li> <li>- nekonečná geometrická řada</li> <li>- podmínky její konvergence a součet</li> </ul>
<b>Kinematika a dynamika (s využitím vektorového počtu)</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvolí vhodnou vztažnou soustavu pro určení polohy a pohybu hmotného bodu</li> <li>- stanoví polohu a změnu polohy hmotného bodu</li> <li>- na vhodných příkladech popíše relativnost klidu a pohybu hmotného bodu</li> <li>- rozlišuje pojmy trajektorie a dráha</li> <li>- třídí pohyby podle trajektorie</li> <li>- definuje a vhodně využívá při řešení problémů pojmy průměrná, okamžitá rychlost</li> <li>- rozliší pohyby rovnoměrné a nerovnoměrné</li> <li>- graficky znázorní závislost dráhy na čase, rychlosti na čase pro pohyby rovnoměrné a nerovnoměrné</li> <li>- definuje a určí u konkrétní situace zrychlení hmotného bodu</li> <li>- uplatňuje při řešení úloh kinematické vztahy pro rychlost a dráhu pohybu rovnoměrného, pohybu rovnoměrně zrychleného a zpomaleného</li> <li>- využívá poznatky z analytické geometrie při řešení fyzikálních úloh z oblasti kinematiky hmotného bodu</li> <li>- řeší úlohy týkající se pohybu hmotného bodu v tíhovém poli Země</li> <li>- využívá Newtonovy pohybové zákony, zákon zachování hybnosti, zákon zachování hmotnosti a zákon zachování mechanické energie při řešení fyzikálních úloh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poloha a změna polohy hmotného bodu, vztažná soustava</li> <li>- mechanický pohyb, relativnost pohybu</li> <li>- klasifikace pohybů podle trajektorie a rychlosti</li> <li>- průměrná a okamžitá rychlost</li> <li>- pohyby rovnoměrné a nerovnoměrné</li> <li>- zrychlení</li> <li>- parametrické vyjádření pohybu</li> <li>- pohyby v tíhovém poli Země</li> <li>- Newtonovy zákony</li> <li>- zákon zachování hybnosti, hmotnosti, mechanické energie</li> </ul>
<b>2. rok výuky</b>	
	-
<b>Funkce</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje funkci, určí její definiční obor z předpisu nebo z grafu, rozumí pojmu funkční hodnota a je schopen ji určit, určí rovněž obor hodnot, identifikuje známé funkce podle předpisu nebo grafu</li> <li>- definuje monotónnost, omezenost, extrémy, sudou a lichou funkci, periodickou funkci a prostou funkci, určí tyto vlastnosti z grafu funkce, dokáže je charakterizovat vlastními slovy, k prosté funkci určí funkci inverzní</li> <li>- zná a využívá znalost předpisu, definičního oboru a vlastností funkce lineární, lineární s absolutní hodnotou, lineární lomené, kvadratické, exponenciální, logaritmické a goniometrických</li> <li>- na základě předchozích znalostí sestaví graf a určí vlastnosti mocninné funkce s přirozeným, celým a racionálním exponentem, kvadratické funkce s absolutní hodnotou</li> <li>- zapíše předpis, určí definiční obor a průběh funkce signum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zopakování průběhu a vlastností lineární funkce, kvadratické funkce, lineární funkce s absolutní hodnotou, lineární lomené funkce, exponenciální a logaritmické funkce a goniometrických funkcí</li> <li>- seznámení s průběhem a vlastnostmi mocninné funkce s přirozeným, celým a racionálním exponentem, s kvadratickou funkcí s absolutní hodnotou a s funkcí signum</li> </ul>
<b>Limita funkce</b>	
Žák	- okolí bodu, spojitost funkce, limita

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí okolí bodu, jeho střed a poloměr, definuje spojitost a limitu funkce, určí, zda je funkce v daném bodě spojitá a zda má v tomto bodě limitu, určí limitu funkce v bodě</li> <li>- určí vlastní i nevlastní limitu v nevlastním bodě, určuje rovněž jednostranné limity</li> <li>- dokáže vypočítat limitu funkce, používá věty o limitě funkce k výpočtům limit i k řešení dalších typů úloh</li> <li>- seznámí se s derivací funkce jako s jistou speciální limitou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>funkce</li> <li>- vlastní a nevlastní limity funkce, limita funkce ve vlastních a nevlastních bodech, jednostranná limita funkce</li> <li>- věty o limitě funkce</li> <li>- výpočet limit funkce a jejich využití</li> <li>- derivace funkce</li> </ul>
<b>Derivace funkce</b>	
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje derivaci funkce, vypočte derivaci funkce v bodě podle definice</li> <li>- zná geometrický význam derivace funkce a využívá derivaci k určení rovnic tečen a normál k dané křivce v daném bodě</li> <li>- aktivně používá derivační vzorce pro výpočet derivací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem derivace funkce, definice derivace funkce, výpočet derivace podle definice, geometrický význam derivace</li> <li>- vzorce pro výpočty derivací a jejich užití</li> </ul>
<b>Užití derivací a limit</b>	
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí průběh funkce s pomocí derivací a limit, sestrojí její graf</li> <li>- vyšetří globální extrémů funkce na celém definičním oboru a zejména na intervalu</li> <li>- řeší aplikační a slovní úlohy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyšetření průběhu funkce, užití ve slovních úlohách</li> </ul>
<b>Primitivní funkce</b>	
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje primitivní funkci, uvědomuje si její vztah s derivací funkce, pracuje s konstantou</li> <li>- používá vzorce pro primitivní funkce, s jejich užitím určí neurčitý integrál jednodušší funkce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem primitivní funkce, definice primitivní funkce</li> <li>- vzorce pro její určení</li> <li>- výpočet neurčitého integrálu</li> </ul>
<b>Určitý integrál</b>	
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pojem určitý integrál, chápe určitý integrál jako velikost jisté plochy</li> <li>- používá Newton – Leibnitzův vzorec k výpočtu určitého integrálu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem určitý integrál</li> <li>- Newton – Leibnitzův vzorec</li> <li>- výpočet určitého integrálu</li> </ul>
<b>Užití určitého integrálu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Žák</b></li> <li>- s použitím znalostí o určitém integrálu a jeho výpočtu určí obsah plochy omezené grafem funkce a dalšími čarami, vypočte objem rotačního tělesa vzniklého rotací kolem osy x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výpočet obsahů ploch a objemů těles</li> </ul>
<b>Diferenciální a integrální počet ve fyzice</b>	
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Používá diferenciální a integrální počet pro praktické aplikace ve fyzice (rychlost, zrychlení, dráha, práce, moment setrvačnosti atd.)</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derivace funkce, extrémů funkcí</li> <li>- Určitý integrál</li> </ul>
-	-
-	-
-	-



**Seminář Informační a komunikační technologie**  
(dále ICT)

Volitelný předmět: 2 roky  
(obsah odpovídá katalogu požadavků ICT společné části maturitní zkoušky)

Rozložení do ročníků: Septima, 3. A, Oktáva, 4.A

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Součástí výuky jsou seminární práce, prezentační a multimediální projekty pro potřeby školy, různé typy ICT soutěží a on-line testů.

*ICT - dvouletý seminář* navazuje na učivo v RVP G v ŠVP a dále ho prohlubuje. Obsahuje také učivo, jehož znalost je nutná pro úspěšné vykonání profilové části maturitní zkoušky. Tento seminář je tedy doporučen všem, kteří chtějí z ICT maturovat v profilové části maturitní zkoušky a studentům, kteří chtějí pokračovat ve studiu ICT na vysoké škole.

Hlavní cíle předmětu:

- praktické ovládnutí současného hardware a digitálních technologií
- praktické ovládnutí základního aplikačního software včetně operačních systémů
- praktické ovládnutí různorodých informačních technologií
- získání základních dovedností v algoritmicizaci
- získání základních dovedností v programování
- zpracování informací

Požadavky k maturitní zkoušce

Požadavky k maturitní zkoušce jsou souborem vědomostí a dovedností, které by si měl žák osvojit, aby mohl v současném digitálním věku úspěšně studovat, žít produktivní život a nalézt uplatnění ve společnosti. Rozdělení do šesti hlavních kategorií:

#### 1. Vyhledávání, zkoumání a práce s informacemi

Žák používá digitální nástroje ke shromažďování, zpracování, hodnocení a využívání informací. Žák:

- a. vytváří a plánuje postupy vyhledávání a získávání informací,
- b. nalézá, uspořádává, analyzuje, hodnotí, shrnuje a v souladu s etickými pravidly využívá informace z různých zdrojů a médií,
- c. hodnotí a vybírá informační zdroje a digitální nástroje podle vhodnosti pro daný účel,
- d. zpracovává data a sestavuje zprávy o výsledcích.

#### 2. Technologické procesy a koncepty

Žák demonstruje jasné porozumění technologickým konceptům, systémům a operacím. Žák:

- a. rozumí technologiím a používá je,
- b. vhodně volí aplikace a efektivně je používá,
- c. řeší běžné uživatelské závady systémů a aplikací,
- d. využívá současné vědomosti a dovednosti k poznávání a ovládnutí nových technologií.

#### 3. Komunikace a spolupráce

Žák používá digitální média a digitální prostředí ke komunikaci a on-line spolupráci pro vlastní vzdělávání, přispívá ke vzdělávání ostatních. Žák:

- a. se zapojuje při řešení úloh do práce ve skupinách a školních projektových týmech,
- b. při interakci, spolupráci a publikování spolu s vrstevníky, odborníky a ostatními osobami využívá různá digitální média a prostředí,
- c. při výměně informací a myšlenek s rozličnými skupinami příjemců využívá různá média a formáty,
- d. rozvíjí kulturní porozumění a chápání globálních souvislostí spoluprací se studenty z jiných kultur a zdravotně či sociálně znevýhodněného prostředí.

#### 4. Výchova k občanství v digitálním věku

Žák rozumí lidským, kulturním a společenským problémům, které souvisejí s technologiemi, chová se v souladu s etickými pravidly a zákonnými normami. Žák:

- a. hájí a uplatňuje v praxi bezpečné, legální a zodpovědné využívání informací a technologií,
- b. zastává kladný postoj k využití technologií, které podporují spolupráci, učení a tvořivost,
- c. zastává kladný postoj k technologiím, které jsou šetrné k životnímu prostředí a mají pozitivní vliv na trvale udržitelný rozvoj,
- d. prokazuje osobní zodpovědnost za celoživotní učení,
- e. hájí důležitost občanských svobod a povinností s ohledem na možnosti digitálního věku,
- f. dokáže posoudit význam technologií ve společnosti, profesionální orientaci a praxi.

#### 5. Kritické myšlení, řešení problémů, rozhodování

Žák využívá dovednosti kritického myšlení při plánování a řízení výzkumu, práci na projektech, řešení problémů, rozhodování na základě podložených informací s využitím vhodných digitálních nástrojů a zdrojů. Žák:

- a. rozpozná a definuje správně problém včetně podstaty problému, na kterou je potřeba se zaměřit,
- b. plánuje a organizuje činnosti, které jsou třeba k vyřešení problému nebo dokončení projektu,
- c. shromažďuje a analyzuje data potřebná k řešení a činí rozhodnutí na základě podložených informací,
- d. používá různé postupy a rozdílné přístupy pro vyhledávání více způsobů řešení.

#### 6. Tvořivost a inovace (PMZ6)

Žák si při práci s technologiemi osvojuje nové vědomosti a dovednosti, navrhuje inovativní postupy, myslí tvůrčím způsobem, navrhuje a vytváří originální díla. Žák:

- a. uplatňuje stávající poznatky k navrhování nových idejí, postupů a děl,
- b. vytváří nová díla, která jsou výsledkem jeho vlastní práce nebo skupinové spolupráce,
- c. využívá modelování a simulace ke zkoumání komplexních jevů, systémů a problémů,
- d. rozpoznává trendy a potenciální možnosti budoucího vývoje.

### TEMATICKÉ CELKY

1. Základy informatiky a teorie informace
2. Technické vybavení počítačů a počítačových sítí
3. Programové vybavení počítačů
4. Člověk, společnost a počítačové technologie
5. Využívání služeb Internetu
6. Počítačové zpracování textů a tvorba sdíleného obsahu
7. Počítačová grafika, prezentace informací a multimédia
8. Hromadné zpracování dat a číselných údajů
9. Algoritmizace a základy programování

#### Formy výuky:

Formy a metody práce jsou dány specifiky výuky na počítačích:

- frontální výuka
- demonstrace SW A HW, praktické činnosti na HW
- testování dosažených cílů výuky
- praktické ověření získaných dovedností
- účast studentů v soutěžích

- exkurze
- praktická cvičení s prostředky digitálních technologií
- krátkodobé úkoly pro jednotlivce i skupiny (domácí zpracování)
- dlouhodobé úkoly pro jednotlivce i skupiny (projekty, školní a domácí zpracování)
- využívání open source software (OSS)
- seminární práce (závěrečné ročníkové práce)

Pro utváření, naplňování a rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány učitelem i studentem tyto metody, postupy a formy práce:

Kompetence k učení

Student:

- samostatně plánuje postup při řešení úloh, dodržuje logický sled jednotlivých kroků, které vedou k řešení problému, vyřešení úlohy mu poskytne uspokojení
- samostatně plánuje domácí přípravu tak, aby optimálně využil svých individuálních schopností a možností, při domácí přípravě sám hodnotí a kontroluje své výkony a opravuje chyby, v případě nutnosti je schopen požádat o radu učitele či jinou vhodnou osobu
- využívá různé způsoby učení, ví, které strategie mu nejvíce vyhovují a dále je rozvíjí
- využívá dosažitelných zdrojů informací, neomezuje se pouze na práci s učebnicí
- je schopen abstrakce reálné situace či slovní úlohy a jejího převedení na matematický problém

Učitel:

- vede žáky k samostatnému studiu, rozvíjí u žáků různé techniky samostudia, pomáhá a radí studentům při organizaci samostatné práce
- dbá na dodržení logického sledu práce, na kontrolu a následnou opravu chyb, pomůže studentovi najít jeho silné stránky i slabiny
- seznamuje studenty s alternativními metodami řešení úloh, s možnými informačními zdroji
- neustále připomíná souvislost matematiky s jinými studijními oblastmi a zejména s reálným životem, umožňuje žákům řešit skutečné problémy

Kompetence k řešení problémů

Student:

- analyzuje úlohu, pojmenuje problém a navrhne způsob řešení
- řeší úlohy, které mají více výsledků a je schopen takovou úlohu rozeznat
- hledá různé způsoby řešení úloh, zvažuje vhodnost jejich použití v dané úloze, používá intuici a odhad
- zřetelně a srozumitelně formuluje své podložené závěry, využívá matematické terminologie
- pro obhájení svého postupu používá logických argumentů a přesvědčivých důkazů

Učitel:

- předkládá žákům problémové úlohy, vede je k diskusi nad řešením, hledá s nimi různé způsoby a metody řešení
- rozvíjí matematickou intuici studentů, předkládá úlohy, které lze řešit odhadem, úlohy s více řešeními, apod.
- vyžaduje logickou argumentaci, rozvíjí jejich schopnost nad problémem diskutovat, posiluje jejich sebedůvěru a odvahu k vyjádření odlišného názoru

Kompetence komunikativní

Student:

- při řešení úloh správně používá matematické termíny, vyjadřuje se plynule, souvisle a v logickém sledu
- komunikuje nejen slovně, ale i písemně, používá symbolických zápisů, náčrtů a grafů
- rozumí sdělením uvedených typů, je schopen s nimi dále pracovat, klade věcné a smysluplné otázky vedoucí k lepšímu pochopení problému
- využívá cíleně informačních technologií
- naslouchá ostatním, vede s nimi diskusi o řešených úlohách a problémech

Učitel:

- vede žáky k účelné komunikaci
- dbá na rovnocenné postavení žáků, na korektní vztahy mezi jednotlivci
- vyžaduje od žáků osobní reflexi
- zadává žákům úkoly prostřednictvím různých komunikačních prostředků a vede je k odpovídajícímu vyjádření jejich práce
- podporuje diskusi, vyžaduje přesné formulace názorů žáka

Kompetence sociální a personální

Student:

- zná své schopnosti a cíleně je využívá při studiu a řešení předložených problémů
- aktivně spolupracuje se spolužáky nejen při řešení skupinových úkolů, ale i při domácí přípravě
- po zvážení svých znalostí a schopností poskytne pomoc při přípravě svým spolužákům, eventuálně je schopen o pomoc požádat

Učitel

- vhodným oceněním podněcuje ve studentech touhu po úspěchu a ctižádost dosáhnout správného výsledku
- podporuje vzájemnou pomoc žáků při studiu a vede je k tomu, aby silnější pomáhali slabším
- zadáváním různorodých úkolů podporuje aktivitu žáků, je schopen poskytnout pomoc a radu

Kompetence občanská

Student:

- respektuje i jiné názory a postupy, jsou-li věcně správné, logické a vedou ke správnému výsledku
- dodržuje předem daná pravidla, ať už byla stanovena učitelem nebo ve spolupráci s ostatními žáky
- zodpovědně přistupuje ke studiu, snaží se co nejlépe využít svých schopností
- k matematické problematice přistupuje tvořivě, nebojí se vyhledávat individuální řešení
- akceptuje historické kořeny matematiky a vnímá ji jako nedílnou součást vývoje přírodních věd i filosofie

Učitel

- vede studenty k respektování odlišných názorů a postojů, dbá na dodržování všech předem daných pravidel
- vede žáky k zodpovědnému přístupu ke studiu i k jejich vlastnímu životu
- uvádí matematiku do širších historických souvislostí, objasňuje její postavení mezi ostatními vědami

Kompetence k podnikavosti



Student:

- alespoň rámcově zná směr své budoucí profesní orientace a aktivně využívá možností k rozšíření svých znalostí a schopností v této oblasti, ať už se to týká účasti v soutěžích, samostatného vyhledávání informací a problémů či hlubšího studia dalších oborů
- cílevědomě se připravuje k dalšímu studiu, cítí zodpovědnost za svou budoucnost, zodpovědně a aktivně se připravuje k maturitě i k přijímacím zkouškám na další typy škol
- je si vědom svých schopností a znalostí, psychicky zvládá zátěžové situace zkoušek, je připraven je absolvovat a je schopen unést riziko případného neúspěchu

Učitel:

- pomáhá žákům rozvíjet jejich schopnosti a talent, je jim nápomocen při hledání vhodné profesní orientace
- vede žáky k zodpovědnosti za jejich vlastní budoucnost a umožní jim přípravu k dalšímu studiu
- umožňuje nadaným žákům další rozvoj v oboru prostřednictvím soutěží, např. matematické olympiády, středoškolské odborné činnosti, apod.
- pěstuje v žácích zdravé sebevědomí a posiluje jejich psychickou odolnost nácvikem zvládání stresových situací

3.A, Septima

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Základy informatiky a teorie informace</b>	
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s ICTI</li> <li>- zná právní normy při práci s duševním vlastnictvím</li> <li>- zná definice informace, reprezentace informace</li> <li>- zná typy informací v zpracovávaných v PC textové, číselné, grafické, zvukové, video</li> <li>- zná definice základních jednotek informace (bit a Byte), násobky základních jednotek, převody výpočty mezi jednotkami, informace v PC – kódování informace (ASCII), znalost základních kódů (Alt+...), šifrování informace, paměťové požadavky na přenos informace, uložení a zpracování informace, komprese dat (rychlost přenosu dat (jednotky)), úložiště dat, rychlost zpracování dat</li> <li>- zná číselné soustavy v PC (binární, dekadická, hexadekadická), převody číselných soustav, základní mat. operace, reprezentace čísel v PC, použití konkrétních číselných soustav v aplikačním software</li> <li>- zná digitalizaci dat, vzorkovací frekvenci, provádí digitalizaci</li> <li>- zná informační elektronické zdroje, knihovny, archivy, digitální knihovny, e-časopisy, e-knihovny, posuzuje kvality informačního zdroje</li> <li>- zná vyhledávání elektronických informací (katalogy, portály, odborné portály, elektronické encyklopedie...)</li> <li>- zná a ovládá rozšířené možnosti vyhledávání, formulace zadání dotazu pro získání relevantních a kvalitních informací, používá fultextové vyhledávání, vyhledávání grafických souborů a multimediálních souborů</li> <li>- zná metainformace (zjištění, vytváření, používání)</li> <li>- zná organizaci získaných pojmů a vztahů mezi nimi (myšlenkové mapy);</li> <li>- zná pojmy virtuálního světa (on-line komunity), možnosti a nebezpečí s ním související</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOZP v ICT</li> <li>- informace</li> <li>- zdroje informací: sběr, reprezentace, zpracování</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Technické vybavení počítačů a počítačových sítí</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná vývoj počítačů, generace počítačů, typy počítačů (technologie při výrobě jednotlivých komponent).</li> <li>- zná architekturu počítačů (Von Neumannovo schéma, hardwarová koncepce), orientuje se v architektuře současných PC (hybrid OS)</li> <li>- zjišťuje HW konfigurace PC (fyzické, softwarové), umí posoudit jejich technické parametry</li> <li>- zná komponenty PC (základní deska, sběrnice, rozhraní MB, chipsety, typy procesorů, vnitřní paměti, ...)</li> <li>- zjišťuje výkon počítače, parametry ovlivňující výkon počítače (testování PC)</li> <li>- zná funkce, činnost, nastavení BIOS</li> <li>- zná vnější paměti (fyzické struktury)</li> <li>- zná diskové souborové systémy</li> <li>- zná činnosti s HD (formátování, logické oddíly, defragmentace, stopy, sektory..) a firmware HD</li> <li>- zná další datová úložiště a záznamová média a dovede poloudit jejich užití a kvalitu, rozená ekonomiku jednotlivých úložišť.;</li> <li>- zná a používá vstupní a výstupní analogová a digitální zařízení (klávesnice, polohovací zařízení, mikrofon, web kamera, skener, převodníky ..), grafické karty, video karty, monitory (CRT, LCD, plazma), dataprojektory, led projektory, zvukové karty, TV karty, tiskárny, plottery, tablety ..</li> <li>- zná části počítačové sítě, hardware počítačových sítí (NIC, switch, router..)</li> <li>- zná dělení počítačových sítí podle architektury, rozlohy a topologie</li> <li>- zná síťové technologie a používá software pro správu sítí</li> <li>- zná synchronních a asynchronních způsobů komunikace</li> <li>- zná TCP/IP, ISO/OSI model</li> <li>- zná funkce služby Internetu, protokoly (http, ftp, ..)</li> <li>- zná a používá komunikaci neinteraktivní (e-mail, ..)</li> <li>- zná a používá interaktivní komunikaci (chat, videokonference, sociální sítě)</li> <li>- zná komunikaci v LAN (MAC, IP adresy, směrování dat, DNS, sdílení dat a prostředků)</li> <li>- zná pravidla bezpečnost v síti (šifrování, certifikace)</li> <li>- zná a používá pravidel etikety na Internetu (netiketa)</li> <li>- zná a používá mobilní telefon</li> <li>- zná principy činnosti mobilních telefonů, GPS</li> <li>- ovládá spolupráci PC, mobil, GPS (SW)</li> <li>- zná a používá dálkovou zprávu PC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítačové systémy</li> <li>- komponenty počítače a periférií</li> <li>- struktura datových sítí a přenos dat</li> </ul>
<b>Programové vybavení počítačů</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a ovládá rozhraní OS (textové, GUI)</li> <li>- zná a organizuje datová úložiště (složky, soubory, adresáře ..)</li> <li>- pracuje s objekty OS (vytváření, kopírování ..., vyhledávání, asociace)</li> <li>- používá komprimaci a dekomprimaci (postupy, software)</li> <li>- nastavuje GUI (Windows)</li> <li>- ovládá správu HW (přidání, nastavení, vlastnosti, HW P&amp;P)</li> <li>- ovládá správu SW (instalace, odinstalace, upgrade, update)</li> <li>- nastavuje zabezpečení, sdílení (uživatelský účet, nastavení uživatelských práv), atributy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- operační systémy a jejich funkce, klasifikace OS, ovládání OS, rozšířená zpráva OS</li> <li>- základní nastavení OS</li> </ul>
<b>Člověk, společnost a počítačové technologie</b>	
Žák	- bezpečný počítač

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a provádí aktualizace, ovládá pravidla aktualizace</li> <li>- zná a používá bezpečnostní nástroje (antivir, firewall ..)</li> <li>- zná a klasifikuje škodlivé kódy (charakteristiky, třídění, ochrana)</li> <li>- zná a chrání se před útoky v prostředí webu</li> <li>- zná zásady vytvoření bezpečného hesla (postupy, expirace)</li> <li>- zabezpečuje data (v OS, v aplikaci, software pro zabezpečení dat <ul style="list-style-type: none"> <li>- integrita dat, hash, autenticita, šifrovací algoritmus, klíč)</li> </ul> </li> <li>- ovládá zálohování dat (backup software)</li> <li>- zná a používá privátní a veřejný klíč a princip elektronického podpisu;</li> <li>- zná dodržuje etické zásady při práci s informacemi;</li> <li>- zná zákonné normy vztahující se k informacím (svobodný přístup, ochraně osobních údajů, ochrana autorských práv ...)</li> <li>- zná normy pro citování z knih a z on-line zdrojů;</li> <li>- zná druhy licencí, ochranu licencí, právní vztahy</li> <li>- zná ergonomické a hygienické zásady při práci s ICT;</li> <li>- zná možnosti ICT pro osoby s handicapem</li> <li>- posuzuje energetickou náročnost různých prostředků ICT a vliv na životní prostředí</li> <li>- zná pojmy: veřejnoprávní a komerční média</li> <li>- zná možnosti manipulace s příjemcem sdělení, skrytou reklamu;</li> <li>- zná etapy realizace reklamní kampaně.</li> <li>- zná význam informatiky ve veřejné a státní správě (portal gov, CZech POINT, e-podatelny, e-úřední desky)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecné bezpečnostní zásady a ochrana dat</li> <li>- etické zásady a právní normy související s informatikou</li> <li>- Ergonomie a hygiena práce s technikou</li> <li>- ICT a životní prostředí</li> <li>- Média, reklama a technologie</li> <li>- význam IT pro veřejnou sféru</li> </ul>
<b>Využívání služeb Internetu</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná definice základních pojmů (hypertext, hyperlink, URL, doména; ISP, protokoly ..)</li> <li>- zná charakteristiky web prohlížečů různých (funkce, nastavení, bezpečnost)</li> <li>- zná zabezpečené připojení (http) (digitální certifikát serveru)</li> <li>- zná web aplikace státní zprávy, web aplikace komerční sféry (e-banky, on-line obchody ..)</li> <li>- zná a používá on-line aplikace (kancelářské balíky, ...)</li> <li>- zná a používá sociální sítě (přínosy a rizika sociálních sítí)</li> <li>- zná a používá on-line výukové systémy (LMS, webináře ...)</li> <li>- zná, ovládá a nastavuje parametry elektronické pošty (funkce, nastavení, ochrana, části e-mailu, etiketa)</li> <li>- zná technologie IP telefonie (VoIP), on-line komunikace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- www</li> <li>- využívání webových aplikací a sociálních sítí</li> <li>- elektronická komunikace</li> </ul>
<b>Počítačové zpracování textů a tvorba sdíleného obsahu</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a provádí tvorbu strukturovaného textu (formátování, řez textu, - organizace textu, obsah dokumentu)</li> <li>- zná pravidla type stylingu</li> <li>- pracuje s objekty v textu</li> <li>- provádí tisk a před tiskové úpravy (virtuální tiskárny)</li> <li>- reviduje text</li> <li>-zná a používá formáty textových souborů (doc, odf, pdf ..)</li> <li>-využívá možnosti datových služeb textových editorů (hromadná korespondence, externí zdroje dat)</li> <li>- zná a používá gramatická, typografická a citační pravidla</li> <li>- zná estetická pravidla pro kombinování písem, vyznačování v textu a umístění obrázků a pravidla pro řízení toku textu v dokumentu</li> <li>- používá barevný soulad v dokumentu</li> <li>- vytváří on-line dokumenty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- textové editory a DTP</li> <li>- Počítačové zpracování textů</li> <li>- Tvorba sdíleného obsahu</li> </ul>
<b>Počítačová grafika, prezentace informací a multimédia</b>	
<p>Žák</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní pojmy a principy z oblasti</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná rozdělení počítačové grafiky: rastrová, vektorová grafika, 3D grafika</li> <li>- zná teorii barevných modelů RGB, HSL a CMYK (skládání barev)</li> <li>- zná a používá pojmy: obrazový bod, rozlišení, barevná hloubka;</li> <li>- provádí škálování rastrových obrázků</li> <li>- používá grafickou kompozici, barevné ladění;</li> <li>- používá pravidla barevné věrnosti, kalibrace, barevné profily</li> <li>- zná a používá grafické formáty a jejich vlastnosti a užití</li> <li>- provádí konverzi mezi formáty, kompresi dat</li> <li>- vyhledává grafiku, skenuje grafické předlohy, publikuje a sdílí grafiku</li> <li>- zná licence grafických souborů</li> <li>- zná technologii digitálního fotoaparátu, používá digitální fotoaparát</li> <li>- zná kompozici obrazu, nastavení clony, závěrky, citlivosti, hloubka ostrosti, motivové programy</li> <li>- provádí úpravy, retuše fotografií;</li> <li>- provádí výběr oblastí podle tvaru, barvy, obrysu, prolínání výběru</li> <li>- používá v grafických programech vrstvy, masky, cesty, prolínání, průhlednost</li> <li>- vytváří kresby pomocí nástrojů vektorového editoru</li> <li>- používá fonty, kliparty, škálovatelnou grafiku (SVG)</li> <li>- používá křivky, cesty, uzly, trasování bitmapy</li> <li>- mění a nastavuje vlastnosti objektu, vrstvy, filtry</li> <li>- vkládá a edituje text ve vektorovém editoru</li> <li>- provádí export a import v programu vektorového editoru</li> <li>- provádí předtiskové úpravy tisku vektorové grafiky</li> <li>- zná možnosti 3D grafických programů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>počítačové grafiky</li> <li>- Grafické formáty, jejich vlastnosti a způsoby využití</li> <li>- Práce s rastrovou grafikou</li> <li>- Práce s vektorovou grafikou</li> <li>- 3D grafika</li> </ul>
<b>Prezentace</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- připravuje osnovy prezentace (logická struktura snímků a odkazů)</li> <li>- připravuje podklady pro počítačovou prezentaci</li> <li>- užívá technických prostředků pro zobrazení prezentace</li> <li>- navrhuje designu prezentace</li> <li>- používá přechody snímků, animace objektů,</li> <li>- umísťuje do prezentace odkazy (snímky, objekty, externí odkazy)</li> <li>- provádí export prezentace do formátu svf, avi, textové předlohy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentační programy</li> <li>- přehrávače multimédií</li> <li>- konventory</li> </ul>
<b>Multimédia</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a používá formáty zvukových souborů a video souborů</li> <li>- používá komprimace a komprese zvukového a video záznamu (kodeky)</li> <li>- provádí streamování audio a video souborů;</li> <li>- provádí záznam zvuku a editace audio souborů (střih, mix)</li> <li>- provádí záznam a editace video souborů (střih, mix)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- multimediální editory</li> </ul>

#### 4. A, Oktáva

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<b>Tvorba webu</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhuje strukturu webové stránky, mapu webu</li> <li>- zná značkovací jazyky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- html kód, web, publikace webu</li> <li>- protokoly</li> <li>- skripty</li> </ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří statické html stránky</li> <li>- ovládá příkazy HTML, CSS</li> <li>- používá a vytváří dynamické webové stránky, formuláře, PHP (Apache,MySQL)</li> <li>- publikuje webovské stránky</li> <li>- používá publikační webovské systémy</li> <li>- provádí kontrolu validity webových stránek</li> <li>- stahuje obsahy webů</li> </ul>	
<b>Hromadné zpracování dat a číselných údajů</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná strukturu, vlastnosti sešitu, tabulky, řádku, sloupce, buňky</li> <li>- používá relativní a absolutní adresace buněk</li> <li>- používá vzorce, funkce</li> <li>- zná skládání vzorců, vnořování funkcí</li> <li>- vyhledává v sešitu</li> <li>- provádí editaci buněk a obsahu buněk</li> <li>- vytváří a používá datové řady, vlastní seznamy</li> <li>- používá a vytváří formáty, vlastní formáty, podmíněné formátování</li> <li>- používá ochrana dokumentu (zámky buněk, listu, sešitu)</li> <li>- zpracovává data v tabulkovém procesoru (vytvoření, export, import)</li> <li>- umí zvolit typ grafu, vytváří grafy, posuzuje vypovídací schopnosti grafů vstup dat</li> <li>- vytváří záznam dat, používá filtrování, třídění dat</li> <li>- vytváří a používá kontingenční tabulky a grafy</li> <li>- zná pojem makra, provádí záznam makra</li> <li>- edituje programovací kód, editace makra</li> <li>- ovládací prvky a formuláře VBA</li> <li>- charakteristika VBA</li> <li>- zná pojmy relačních databází</li> <li>- vytváří návrhy struktury databáze, tabulky, formuláře, sestavy, dotazy</li> <li>- zná databázové systémy, databáze typu klient – server, transakčního zpracování</li> <li>- zná jazyk SQL, filtrování a řazení záznamů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabulkový procesor, tabulky, operace s daty</li> <li>- Editace a plnění buněk, formátování tabulky</li> <li>- Vizualizace dat a tvorba a editace grafů</li> <li>- Filtrování a řazení dat</li> <li>- Záznam a spuštění makra</li> <li>- VBA</li> <li>- Základní pojmy z oblasti relačních databází</li> </ul>
<b>Algoritmizace a základy programování</b>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a používá pojem algoritmus, vyjádření algoritmu, vlastnosti algoritmu</li> <li>- provádí analýza úlohy pro algoritmizaci</li> <li>- zná syntax algoritmu (obecné zásady)</li> <li>- zná a používá vývojové diagramy, používá základní programové struktury (příkaz, vstupy a výstupy, podmíněný příkaz, cyklus s podmínkou na začátku a na konci, cyklus s pevným počtem opakování)</li> <li>- členění algoritmus (podprogramy, procedury, funkce)</li> <li>- deklaruje typy, proměnné (typy proměnných), uživatelské typy</li> <li>- používá matematické a logické operátory</li> <li>- vytváří funkce a procedury</li> <li>- orientuje se v textově orientovaných programovacích jazycích</li> <li>- zná principy práce v objektově orientovaných programovacích jazycích</li> <li>- zná současné programovací jazyky a jejich GUI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algoritmizace a základy programování</li> <li>- Základní programové a datové struktury</li> <li>- Přehled současných způsobů tvorby programů</li> </ul>

### **Software pro výuku:**

OS: Windows, DOS

Kancelářské balíky: MS Office, Open Office

Aplikační software: GIMP, INKSCAPE, PHOTOFILTRE, BLENDER, Free PASCAL, LAZARUS, DELPHI, SCRIBUS, SCRATCH, KOMPOZER, PSPAD. Easy PHP, AUDACITY, EXE, Gogole Scetchup, Free Commander

## **Nepovinné předměty**

### **Sborový zpěv**

Předmět Sborový zpěv je určen pro žáky nižšího a vyššího stupně osmiletého gymnázia a všechny ročníky čtyřletého gymnázia. Jedná se o nepovinný předmět s časovou dotací 2 hodiny týdně. Výuka probíhá ve specializované učebně hudební výchovy.

Sborový zpěv rozvíjí u žáků celkovou hudebnost. Ve výuce se žáci seznámí se základními pěveckými dovednostmi jako je intonace, rytmus, výslovnost, tvoření tónu nebo dechová technika. Žáci pracují s textem, zpívají acapella i s doprovodem a učí se výrazem vyjádřit obsah písní. Učí se reagovat na gesta sbormistra a orientovat se ve sborové partitūře.

Žáci jsou vedeni k samostatnému a zodpovědnému přístupu nacvičování písní a jejich prezentaci na veřejných vystoupeních. Seznamují se s písněmi různých žánrů a období (lidová píseň, spirituál, skladby klasických skladatelů, populární píseň apod.). V rámci předmětu absolvují nejméně dvě sborová soustředění a výsledky své práce pak předvedou na koncertních vystoupeních. Minimálně dvakrát ročně uspořádají vlastní koncert, dále pak vystoupí na různých akcích nejen v ústeckém kraji a aktivně se zúčastní sborových soutěží a přehlídek.

### **Kompetence k učení**

Učitel vede studenty ke správnému orientování se ve sborové partitūře a čtení příslušného hlasu z not. Žáci jsou vedeni k samostatné přípravě do hodin (učení textů z paměti, porozumění a správná interpretace textu i u cizojazyčných skladeb, učení se svých hlasů podle audio nahrávky). Skladby žáci nacvičují v jednotlivých hlasových skupinách, poté se k sobě skupiny přiřazují v různých kombinacích (soprán + alt, soprán + tenor apod.). Tento postup je velmi vhodný k tomu, aby si žáci osvojili a lépe upevnili znalost svých melodických linek. Jsou pak schopni zpívat se všemi hlasovými skupinami současně.

### **Kompetence k řešení problémů**

Učitel záměrně zařazuje do repertoáru i skladby, které jsou nad rámec schopností sboru a tím vede žáky k získání nových znalostí.

## Kompetence komunikativní

V rámci sborových soustředění dochází ke stmelování věkově různorodého kolektivu. K tomu pomáhají i společenské hry a aktivity, které jsou jejich nedílnou součástí.

## Kompetence občanské

Učitel zahrnuje do sborových vystoupení i koncerty a veřejná vystoupení, kde mohou žáci porovnávat výkony vlastního sboru a výkony sborů jiných.

<i>Dílčí výstupy</i>	<i>Učivo</i>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ovládá správné držení těla, umí pěvecky stát a sedět</li><li>- Při zpěvu využívá žeberně-bráničního dechu</li><li>- Umí správně a přesně artikulovat jednotlivé hlásky, dbá na výslovnost vepředu</li><li>- Rozezná hodnoty not a pomlk</li><li>- Zná základní pravidla hlasové hygieny</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pěvecký postoj a posez</li><li>- Žeberně-brániční dýchání</li><li>- Artikulace</li><li>- Hodnoty not a pomlk</li><li>- Hlasová hygiena</li></ul>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rozezná a reaguje na dirigentská gesta, rozlišuje podle nich dynamiku a tempo</li><li>- Používá svůj hlas přirozeně a nepřepíná své hlasivky</li><li>- Umí měkce nasadit tón, nevyrazí nástupy</li><li>- Zvládne nacvičit kánon, kde se bezpečně udrží ve svém hlase</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dirigentské gesto</li><li>- Přirozená poloha hlasu</li><li>- Měkké nasazení tónu</li><li>- Nácvik kánonu</li></ul>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Je schopen čistě intonovat, v písních samovolně nezrychluje ani nezpomaluje, řídí se gesty dirigenta</li><li>- Umí rozlišit a interpretovat základní druhy dynamiky a agogiky</li><li>- Získává návyky použití měkkého hlavového rejstříku</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intonace a základní pravidla rytmu</li><li>- Dynamika a agogika</li><li>- Hlavový tón</li></ul>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Umí správně vystihnout náladu a charakter skladby</li><li>- Zpívá lidové písně v jednoduchém dvojhlasu</li><li>- Přiměřeně ke svým schopnostem rozšiřuje hlasový rozsah nad rámec jednočárkové oktávy</li><li>- Dokáže pracovat s celým dynamickým rozpětím síly svého hlasu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Muzikální cítění</li><li>- Dvojhlas v lidové písni</li><li>- Rozšiřování hlasového rozsahu</li><li>- Dynamika hlasu</li></ul>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Umí interpretovat hudební frázi a kantilénu</li><li>- Dokáže intonovat dvou a tříhlasé skladby s instrumentálním doprovodem a lehčí písně a capella</li><li>- Adekvátně reaguje na dirigentské gesto a umí interpretovat skladbu dle vlastního cítění</li><li>- Je schopen vystoupit se sborem na jevišti a kultivovaně se chovat při veřejných akcích sboru</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretace hudební fráze, kantilény</li><li>- Intonace tříhlasých skladeb s instrumentálním doprovodem</li><li>- Interpretace skladeb</li><li>- Kultivovaný projev</li></ul>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prohlubuje a zdokonaluje základní pěvecké návyky a dovednosti – správně uvolněné držení těla při zpěvu, klidné dýchání</li><li>- Uvědoměle zpívá legatovým způsobem</li><li>- Dle typu hlasu (soprán, alt, tenor) rozšiřuje svůj hlasový rozsah</li><li>- Orientuje se při zpěvu z listu, používá nápěvky základních stupňů v tónině (1., 3., 5., 8.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prohloubení a zdokonalení základních pěveckých návyků</li><li>- Legato</li><li>- Rozšíření hlasového rozsahu dle typu hlasu</li><li>- Orientace při zpěvu z listu</li></ul>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ovládá intonačně čistě svůj part ve trojhlasých skladbách s instrumentálním doprovodem</li><li>- Učí se používat hrudní rejstřík a podle svých možností užívá oba hlasové</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zpěv trojhlasu s instrumentálním doprovodem</li><li>- Hrudní rejstřík</li></ul>

<b>Dílčí výstupy</b>	<b>Učivo</b>
rejstříky - Umí naslouchat sobě i celému sboru - Díky zvládnutému žebně-bráničnímu dýchání je schopen zazpívat i delší fráze	- Naslouchání - Rozšíření hudební fráze
<b>Žák</b> - Využívá a prohlubuje základní technické prvky – nasazení tónu, hlavový tón, čistá intonace, správná artikulace - Ovládá dechovou oporu - Při interpretaci propojuje svůj hlas se sluchovým, pocitovým a emocionálním prožitkem - Čistě intonuje svůj part jak v unisonu, tak ve vícehlasých partech a capella	- Využití základních technických prvků - Prohloubení interpretace - Zpěv vícehlasých partů a capella
<b>Žák</b> - Ovládá zpěv vícehlasých umělých písní, dokáže interpretačně rozlišit zpěv lidových a umělých písní - Má vyrovnaný hlavový a hrudní rejstřík, používá svůj hlas v plném rozsahu - Dokáže se samostatně orientovat v notovém zápisu sborové partitury	- Zpěv vícehlasých umělých písní - Vyrovnání rejstříků - Samostatná orientace ve sborové partituru
<b>Žák</b> - Dokáže intonačně jistě zazpívat vícehlasé lidové i umělé písně - Bez problému ovládá i těžší rytmické skladby - Dokáže kultivovaně interpretovat náročnější a rozsáhlejší vokální díla z paměti - Učí se při zpěvu působit sebevědomě a jistě - Získané dovednosti uplatňuje při koncertní činnosti sboru	- Zpěv vícehlasých lidových a umělých písní - Rytmická jistota - Zpěv náročnějších děl z paměti - Jisté a sebevědomé vystupování

## 5.10. Integrované předměty

**Geologie** – součást vyučovacích předmětů:

*Chemie (Ch), Biologie (Bi), Zeměpis (Z)*

Téma	1.A,Kn	2.A,Sx	3.A,Sp	4.A,Ok
Složení, struktura a vývoj Země	Bi, Z			
Geologické procesy v litosféře	Bi, Z			Bi
Voda	Ch, Z			
Člověk a anorganická příroda			Ch	

**Výchova ke zdraví** – součást vyučovacích předmětů:



*Občanský a společenskovední základ (OSVZ), Chemie (Ch), Biologie (Bi), Tělesná výchova (TV)*

Téma	1.A, Kn	2.A,Sx	3.A,Sp	4.A,Ok
Zdravý způsob života a péče o zdraví	OSVZ, TV	TV	Bi, TV	
Vztahy mezi lidmi a formy soužití	OSVZ			
Změny v životě člověka a jejich reflexe	OSVZ		Bi	OSVZ
Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence	OSVZ, TV	OSVZ, TV	Bi, TV	
Ochrana člověka za mimořádných událostí	Ch, TV	TV		

**Člověk a svět práce** – součást vyučovacích předmětů:

*Český jazyk a literatura (ČJ), Občanský a společenskovední základ (OSVZ), Chemie (Ch), Biologie (Bi), Ekonomika (Eko)*

Téma	1.A,Kn	2.A,Sx	3.A, Sp	4.A, Ok
Trh práce a profesní volba	OSVZ			ČJ, OSVZ
Pracovněprávní vztahy		Ch, OSVZ, Bi	OSVZ	OSVZ
Tržní ekonomika		Eko		OSVZ
Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice				OSVZ
Finance	OSVZ	Eko		OSVZ

Vyučovací předmět (Integrovaný vzdělávací obor)	1.A, Kn	2.A,Sx	3.A,Sp	4.A, Ok
Chemie (z toho INT Člověk a svět práce) (z toho INT Výchova ke zdraví) (z toho INT Geologie)	*	*	*	
Biologie (z toho INT Člověk a svět práce) (z toho INT Výchova ke zdraví) (z toho INT Geologie)	0,5	*	*	*
OSVZ (z toho INT Člověk a svět práce)	0,25	*	*	0,25

(z toho INT Výchova ke zdraví)	0,25	*		*
Český jazyk (z toho INT Člověk a svět práce)				*
Ekonomika (z toho INT Člověk a svět práce)		1		
Zeměpis (z toho INT Geologie)	0,5			
Tělesná výchova (z toho INT Výchova ke zdraví)	*	*	*	

\* Hodinová dotace se nenavšňuje (zdvojení učiva).

	1.A,Kn	2.A,Sx	3.A,Sp	4.A,Ok	Celkem hodin
Souhrn	1,5	1		0,25	2,75
Člověk a svět práce	0,25	1		0,25	1,5
Geologie	1				1
Výchova ke zdraví	0,25				0,25

## 6. Hodnocení žáků

### 6.1. Pravidla pro hodnocení žáků

- Prospěch žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech je klasifikován těmito stupni:
  - 1 - výborný,
  - 2 - chvalitebný,
  - 3 - dobrý,
  - 4 - dostatečný,
  - 5 - nedostatečný.
- K výše uvedeným klasifikačním stupňům se dospěje na základě hodnocení práce žáka a jeho výsledků učitelem daného předmětu a na základě úspěšnosti žáka v kontrolních testech či písemných pracích, případně též na základě výsledku komisionální zkoušky.
- Učitel sleduje a hodnotí, nakolik si žák osvojil látku daného předmětu. Proto žáky zkouší (ústně či písemně), diskutuje s nimi, zadává jim různé úkoly (školní i domácí) a hodnotí je. Při hodnocení, průběžné i celkové klasifikaci učitel uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči studentovi. Při celkové klasifikaci přihlíží učitel k věkovým zvláštnostem studenta i k tomu, že student mohl v průběhu klasifikačního období zakolísat v učebních výkonech pro určitou indispozici. Ve svém hodnocení přihlíží i k aktivitě žáků, jejich zájmu o předmět a úsilí věnovanému ke zlepšování výsledků.

4. Vždy před začátkem klasifikačního období sdělí vyučující žákům, co a jakým způsobem bude hodnotit ve svém předmětu. V případě používání bodového, slovního či jiného hodnocení stanoví pravidla pro převod tohoto hodnocení na klasifikaci dle odstavce 1.
5. Průběžné hodnocení výsledků žáka vyjadřuje učitel slovně nebo známkou nebo uvedením procentuální úspěšnosti, počtu získaných bodů apod. Žák má právo být vždy se svým hodnocením seznámen. Totéž právo má i zákonný zástupce nezletilého žáka. Učitel pak má povinnost po každém zkoušení, testu, písemné práci či vypracovaném úkolu sdělit žáku jeho hodnocení, na žádost žáka pak v případě nejasností poskytnout vysvětlení, jak k danému hodnocení dospěl. Zákonný zástupce může být informován ústně (dostaví-li se do školy), písemně (prostřednictvím studijního průkazu, dopisem) nebo elektronicky.
6. Srovnávací testy či písemné práce společné pro více tříd resp. skupin jsou zadávány na základě dohody v předmětové komisi nebo na příkaz ředitele a k jejich výsledku se může přihlížet při hodnocení žáka. Při zadávání rozsáhlejších písemných prací (kontrolní práce určené učebními plány) učitel koordinuje termíny ve spolupráci s třídním učitelem a ostatními vyučujícími ve třídě.

Podrobnosti a kompletní pravidla pro hodnocení žáků jsou obsaženy v příloze Školního řádu Gymnázia Lovosice.

