

# Obsah

<b>OBSAH</b> .....	<b>1</b>
<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b> .....	<b>7</b>
<b>2. CHARAKTERISTIKA ŠKOLY</b> .....	<b>8</b>
VELIKOST ŠKOLY: .....	8
VYBAVENÍ ŠKOLY: .....	8
VÝUKA CIZÍCH JAZYKŮ: .....	8
CHARAKTERISTIKA PEDAGOGICKÉHO SBORU: .....	9
DLOUHODOBÉ PROJEKTY, MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE: .....	9
SPOLUPRÁCE S RODIČI ŽÁKŮ A JINÝMI SUBJEKTY: .....	9
<b>3. CHARAKTERISTIKA ŠVP</b> .....	<b>10</b>
ZAMĚŘENÍ ŠKOLY: .....	10
PROFIL ABSOLVENTA: .....	10
ORGANIZACE PŘIJÍMACÍHO ŘÍZENÍ: .....	10
ORGANIZACE MATURITNÍ ZKOUŠKY: .....	10
VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍ STRATEGIE: .....	11
ZABEZPEČENÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI: .....	11
ZABEZPEČENÍ VÝUKY MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH ŽÁKŮ: .....	12
ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT: .....	13
<b>4. UČEBNÍ PLÁN PRO VYŠŠÍ GYMNÁZIUM</b> .....	<b>14</b>
UČEBNÍ PLÁN PRO TŘÍDY S VŠEOBECNÝM ZAMĚŘENÍM .....	14
UČEBNÍ PLÁN PRO TŘÍDY S POSÍLENOU VÝUKOU PŘÍRODNÍCH VĚD .....	15
UČEBNÍ PLÁN PRO TŘÍDY S POSÍLENOU VÝUKOU JAZYKŮ .....	16
<b>POZNÁMKY K UČEBNÍMU PLÁNU:</b> .....	<b>16</b>
<b>5. UČEBNÍ OSNOVY</b> .....	<b>18</b>
<b>6. HODNOCENÍ ŽÁKŮ A SEBEHODNOCENÍ ŠKOLY</b> .....	<b>18</b>
SEBEHODNOCENÍ ŠKOLY: .....	18
<b>PŘÍLOHA Č. 1</b> .....	<b>20</b>
PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ .....	20
Průběh přijímacího řízení.....	21
Kritéria přijímacího řízení do oboru 79-41-K/41 Gymnázium (čtyřleté studium) .....	21
Kritéria přijímacího řízení do oboru 79-41-K/81 Gymnázium (osmileté studium).....	22
Zveřejnění výsledků přijímacího řízení .....	23
Potvrzení úmyslu vzdělávat se na MGO .....	23
<b>PŘÍLOHA Č. 2</b> .....	<b>24</b>
KLASIFIKAČNÍ ŘÁD MENDELOVA GYMNÁZIA, OPAVA, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE.....	24
<b>PŘÍLOHA Č. 3</b> .....	<b>31</b>
ŠKOLNÍ ŘÁD MENDELOVA GYMNÁZIA, OPAVA, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE.....	31
<b>PŘÍLOHA Č. 4</b> .....	<b>35</b>
UČEBNÍ OSNOVY .....	35
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA (všeobecné).....	36
Obsahové vymezení předmětu: .....	36
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	36
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	36
1. ročník.....	37
2. ročník.....	38
3. ročník.....	41
4. ročník.....	43
JAZYK ANGLICKÝ (všeobecné).....	46

Obsahové vymezení předmětu: .....	46
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	46
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	46
1. ročník.....	47
2. ročník.....	48
3. ročník.....	49
4. ročník.....	51
<b>JAZYK ANGLICKÝ (osmileté).....</b>	<b>53</b>
Časové vymezení předmětu: .....	53
5. ročník.....	53
6. ročník.....	54
7. ročník.....	55
8. ročník.....	57
<b>KONVERZACE V ANGLICKÉM JAZYCE.....</b>	<b>60</b>
Časové vymezení předmětu: .....	60
2. ročník.....	60
3. ročník.....	61
4. ročník.....	63
<b>JAZYK NĚMECKÝ (všeobecné).....</b>	<b>66</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	66
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	67
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	67
1. – 4. ročník.....	68
<b>JAZYK FRANCOUZSKÝ (všeobecné).....</b>	<b>73</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	73
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	73
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	73
1. – 4. ročník.....	74
<b>JAZYK ŠPANĚLSKÝ (všeobecné).....</b>	<b>80</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	80
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	80
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	81
1. – 4. ročník.....	81
<b>JAZYK RUSKÝ (všeobecné).....</b>	<b>87</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	87
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	87
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	87
1. – 4. ročník.....	88
<b>JAZYK LATINSKÝ (všeobecné).....</b>	<b>93</b>
Obsahové vymezení předmětu.....	93
Časové a organizační vymezení:.....	93
Výchovné a vzdělávací strategie.....	93
3. ročník.....	94
4. ročník.....	95
<b>ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD (všeobecné).....</b>	<b>96</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	96
Časové vymezení předmětu: .....	96
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	96
1. ročník.....	98
2. ročník.....	99
3. ročník.....	103
4. ročník.....	108
<b>ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD (osmileté).....</b>	<b>114</b>
Časové vymezení předmětu: .....	114
5. ročník.....	114
6. ročník.....	115
7. ročník.....	120
8. ročník.....	126
<b>SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ.....</b>	<b>131</b>
Časové vymezení předmětu: .....	131
3. ročník.....	131
4. ročník.....	133
<b>SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ.....</b>	<b>135</b>
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	135

4. ročník.....	135
<b>SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ.....</b>	<b>142</b>
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	142
4. ročník.....	142
<b>DĚJEPIS (všeobecné).....</b>	<b>144</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	144
Časové vymezení předmětu: .....	144
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	144
1. ročník.....	145
2. ročník.....	147
3. ročník.....	148
4. ročník.....	151
<b>SEMINÁŘ Z DĚJEPISU .....</b>	<b>155</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	155
Časové vymezení předmětu: .....	155
2. – 4. ročník.....	155
<b>SEMINÁŘ Z DĚJEPISU .....</b>	<b>158</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	158
Časové vymezení předmětu: .....	158
3. – 4. ročník.....	158
<b>SEMINÁŘ Z DĚJEPISU .....</b>	<b>160</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	160
Časové vymezení předmětu: .....	160
4. ročník.....	160
<b>ZEMĚPIS (všeobecné).....</b>	<b>162</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	162
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	162
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	162
1. ročník.....	163
2. ročník.....	164
3. a 4. ročník.....	166
<b>SEMINÁŘ ZE ZEMĚPISU.....</b>	<b>169</b>
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	169
3. ročník.....	169
4. ročník.....	171
<b>SEMINÁŘ ZE ZEMĚPISU.....</b>	<b>174</b>
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	174
4. ročník.....	174
<b>MATEMATIKA (všeobecné) .....</b>	<b>180</b>
Obsahové vymezení předmětu: .....	180
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	180
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	180
1. ročník.....	181
2. ročník.....	183
3. ročník.....	184
4. ročník.....	185
<b>MATEMATIKA (přírodovědné).....</b>	<b>187</b>
Časové vymezení předmětu: .....	187
1. ročník.....	187
2. ročník.....	189
3. ročník.....	190
4. ročník.....	192
<b>MATEMATIKA (jazykové) .....</b>	<b>193</b>
Časové vymezení předmětu: .....	193
1. ročník.....	193
2. ročník.....	195
3. ročník.....	196
4. ročník.....	197
<b>SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z MATEMATIKY .....</b>	<b>198</b>
Časové vymezení předmětu: .....	198
2. ročník.....	198
3. ročník.....	199
4. ročník.....	200
<b>SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z MATEMATIKY .....</b>	<b>201</b>

Časové vymezení předmětu: .....	201
3. ročník .....	201
4. ročník .....	202
<b>SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z MATEMATIKY</b> .....	203
Časové vymezení předmětu: .....	203
4. ročník .....	203
<b>FYZIKA (všeobecné)</b> .....	204
Obsahové vymezení předmětu: .....	204
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	204
Výchovné a vzdělávací strategie: .....	204
1. ročník .....	205
2. ročník .....	207
3. ročník .....	208
4. ročník .....	210
<b>FYZIKA (osmileté)</b> .....	211
Časové vymezení předmětu: .....	211
5. ročník .....	211
6. ročník .....	213
7. ročník .....	214
8. ročník .....	215
<b>FYZIKA (jazykové)</b> .....	217
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	217
1. ročník .....	217
2. ročník .....	219
3. ročník .....	220
<b>SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z FYZIKY</b> .....	223
Obsahové vymezení předmětu: .....	223
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	223
Výchovné a vzdělávací strategie: .....	223
3. ročník .....	224
4. ročník .....	225
<b>SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z FYZIKY</b> .....	226
Časové vymezení předmětu: .....	226
4. ročník .....	226
<b>CHEMIE (všeobecné)</b> .....	227
Obsahové vymezení předmětu: .....	227
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	227
Výchovné a vzdělávací strategie: .....	228
1. ročník .....	228
2. ročník .....	234
3. ročník .....	240
<b>CHEMIE (přírodovědné)</b> .....	246
Časové vymezení předmětu: .....	246
1. ročník .....	246
2. ročník .....	251
3. ročník .....	252
4. ročník .....	252
<b>CHEMIE (jazykové)</b> .....	255
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	255
1. ročník .....	255
2. ročník .....	260
3. ročník .....	265
<b>SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z CHEMIE</b> .....	270
Časové vymezení předmětu: .....	270
2. ročník .....	270
3. ročník .....	273
4. ročník .....	276
<b>SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z CHEMIE</b> .....	279
Časové vymezení předmětu: .....	279
3. ročník .....	279
4. ročník .....	284
<b>SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z CHEMIE</b> .....	286
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	286
4. ročník .....	286

<b>BIOLOGIE</b> .....	289
Obsahové vymezení předmětu: .....	289
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	290
1. ročník čtyřletého studia všeobecné větve a 5. ročník osmiletého studia .....	292
2. ročník čtyřletého studia všeobecné větve a 6. ročník osmiletého studia .....	295
3. ročník čtyřletého studia všeobecné větve a 7. ročník osmiletého studia .....	300
4. ročník čtyřletého studia všeobecné větve a 8. ročník osmiletého studia .....	305
<b>SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z BIOLOGIE</b> .....	309
Časové vymezení předmětu: .....	309
2. ročník .....	309
3. ročník .....	311
4. ročník .....	311
<b>SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z BIOLOGIE</b> .....	313
Časové vymezení předmětu: .....	313
3. ročník .....	313
4. ročník .....	314
<b>INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA (všeobecné)</b> .....	315
Obsahové vymezení předmětu: .....	315
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	315
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	315
1. ročník .....	316
2. ročník .....	318
<b>INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA (osmileté)</b> .....	321
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	321
5. ročník .....	321
6. ročník .....	322
<b>INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA (přírodovědné)</b> .....	325
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	325
1. ročník .....	325
2. ročník .....	326
<b>INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA (jazykové)</b> .....	329
Časové vymezení předmětu: .....	329
1. ročník .....	329
4. ročník .....	331
<b>INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA</b> .....	334
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	334
3. a 4. ročník .....	334
<b>INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA</b> .....	336
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	336
4. ročník .....	336
<b>ESTETICKÁ VÝCHOVA – HUDEBNÍ (všeobecné)</b> .....	338
Obsahové vymezení předmětu: .....	338
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	338
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	338
1. ročník .....	339
2. ročník .....	340
<b>ESTETICKÁ VÝCHOVA – HUDEBNÍ (osmileté)</b> .....	342
Časové vymezení předmětu: .....	342
5. ročník .....	342
6. ročník .....	343
<b>ESTETICKÁ VÝCHOVA – VÝTVARNÁ (všeobecné)</b> .....	345
Obsahové vymezení předmětu: .....	345
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	345
Výchovné a vzdělávací strategie:.....	345
1. ročník .....	346
2. ročník .....	347
<b>TĚLESNÁ VÝCHOVA (všeobecné)</b> .....	350
Obsahové vymezení předmětu: .....	350
Časové a organizační vymezení předmětu: .....	350
1. ročník .....	350
2. ročník .....	353
3. ročník .....	356
4. ročník .....	359

<b>PŘÍLOHA Č. 5 .....</b>	<b>363</b>
<i>Začlenění průřezových témat.....</i>	<i>363</i>

## 1. Identifikační údaje

Oficiální název ŠVP:

Tvořím, tvoříš, tvoříme...

ŠVP je vytvořen dle RVP G.

Vzdělávací program:  
čtyřletý

Studijní forma vzdělávání:  
denní

Předkladatel:

Mendelovo gymnázium, Opava, příspěvková organizace  
Komenského 397/5, Opava 746 01  
IČO: 47 813 113  
Petr Pavlíček  
[pavlicek@mgo.opava.cz](mailto:pavlicek@mgo.opava.cz)  
Telefon: 555557400

Zřizovatel:

Moravskoslezský kraj, právní forma: kraj  
ul. 28. října 117, Ostrava 702 18  
IČO 70 890 692  
Telefon: 595622222

Platnost dokumentu:

1. 9. 2016

Koordinátoři ŠVP:

P. Pavlíček, Mgr. Martin Kuček, Mgr. M. Kořínek

Podpis:

Razítko školy:

## 2. Charakteristika školy

### Velikost školy:

Gymnázium má všeobecné zaměření.  
Studijní obory jsou čtyřleté a osmileté.

79-41-K/41 Gymnázium

délka studia: 4 roky 0 měsíců

79-41-K/81 Gymnázium

délka studia: 8 roků 0 měsíců

Kapacita školy: 840 žáků

Identifikátor školy: 600017320

IČO školy: 47813113

IZO školy: 000601926

### Vybavení školy:

Objekt školy zahrnuje budovu školy, budovu tělocvičny a přilehlé pozemky (školní dvůr). Je 600 m od vlakového a autobusového nádraží. U školy jsou zastávky MHD.

Budova školy, postavená v roce 1899, vyžaduje rekonstrukci. Od roku 2000 probíhá oprava fasády. Byla již rekonstruována frontální část, východní a západní strana, včetně opravy trámové střechy, které bylo taktéž velmi poškozeno. V létě 2003 byla provedena sanace zdiva budovy tělocvičny. V roce 2004 byla provedena přístavba školní kuchyně, aby se vyhovělo předpisům pro provoz školního stravování. V roce 2005 byla dokončena oprava klimatizace ve školní kuchyni.

V budově školy je prostor pro 24 kmenových učeben a dále zde jsou odborné učebny, reprezentační místnost, tři knihovny, zrcadlový sál, 16 kabinetů učitelů a dva odpočinkové prostory pro žáky. Součástí vybavení čtyř jazykových učeben jsou cizojazyčné knihovny, kde máme k dispozici více než 2 000 titulů. Rozsáhlou nabídku doplňuje nová odborná literatura a průběžně aktualizovaný didaktický materiál pro učitele, předplacené časopisy, software pro výuku gramatiky a jazyka, příručky, videa, poslechové kazety a CD.

V budově tělocvičny jsou dva sály, fitcentrum a tři kabinety učitelů.

Po celé budově je rozvedena počítačová síť, tzn. v každé třídě a v každém učitelském kabinetě se lze připojit na internet. Žákům jsou k dispozici tři počítačové učebny.

Záchody a umývárny pedagogů nesmí být přístupné ze záchodů a umýváren žáků.

Hygienická zařízení v jídelně jsou v pořádku.

Školní dvůr s asfaltovým povrchem slouží jako hřiště i jako prostor pro relaxaci žáků. Volejbalové hřiště má speciální povrch.

Součástí školy je školní jídelna o kapacitě 1 287 jídel, strážníkům je poskytnut výběr ze tří jídel.

### Výuka cizích jazyků:

Výuka cizích jazyků - angličtina, němčina, francouzština, španělština a ruština. Pro výuku jazyků je vybudováno pět jazykových učeben, které jsou vybaveny AVT. **Celkově se příkládá výuce jazyků velký význam – jak je patrné z dotace hodin.**

### Učební plány

Kód oboru	Název	Čj. a dat. schválení MŠMT ČR	Délka studia	Způsob ukončení
79-41-K/41	Gymnázium – všeobecné	13619/2009-21, 19. 6. 2009	4 roky	maturita
79-41-K/81	Gymnázium – všeobecné	20985/2007-21, 31. 8. 2007	8 let	maturita



**Budoucnost:** Pravidelně v intervalu pěti let měnit vybavení počítačových učeben.  
Dovybavit školní jídelnu.  
Omítnout dvorní část budovy.  
Neustále doplňovat vybavení knihoven školy.  
Doplňovat sbírky jednotlivých předmětů.  
Vybavit další učebny IC technikou.  
Vytvořit klidné, čisté a inspirující prostředí pro žáky a učitele.  
Vytvořit v budově školy trvalou výtvarnou galerii.  
Organizovat hudebně-pěvecký festival a jiné kulturně-společenské aktivity.  
Umožnit co nejvíce žákům přístup k jazykovým certifikátům.  
Vytvořit obrazové informace o dění ve škole a pravidelně je prezentovat.  
Získat a zpracovat školního psychologa.

### **Charakteristika pedagogického sboru:**

Ve škole pracuje 50 - 60 učitelů na plný a částečný úvazek. Silná většina je aprobovaná. Učitelé navštěvují další vzdělávání pedagogů viz každoroční plán DVPP.

### **Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce:**

Škola má uzavřeny smlouvy o spolupráci s těmito VŠ: Masarykova univerzita v Brně, Slezská univerzita v Opavě, Mendelova lesnická a zemědělská univerzita v Brně a Univerzita Palackého v Olomouci.

Škola má partnerské střední školy: Mons (Belgie), Monako, Ratiboř (Polsko), Holzminden (Německo) a Martin (Slovensko).

### **Dlouhodobé projekty:**

Každoroční tvorba ročenky MGO.

Zkouška z německého jazyka - Německý jazykový diplom II. stupně.

Sledování kosmických částic - Projekt CZELTA.

Středoškolský sbor Luscinia.

Informační centrum IC/012.

Pořádání školních konferencí.

### **Spolupráce s rodiči žáků a jinými subjekty:**

Rodiče po dohodě mohou kdykoliv navštívit školu a vyučujícího, po dohodě mají přístup do vyučovacích hodin. Informace o známkování je dostupná přes Internet. Třídní schůzky, kterých se účastní rodič i žák, jsou dvakrát za školní rok. Rodiče a žáci prvních ročníků jsou slavnostně uvítáni v září na imatrikulaci nových žáků, rodiče a žáci posledních ročníků se účastní slavnostního předávání maturitních vysvědčení.

Pro pravidelnou finanční podporu bylo vytvořeno Sdružení přátel Mendelova gymnázia.

Pro pomoc sociálně slabým žákům bylo vytvořeno sdružení GHOST.

Škola spolupracuje s PPP v Opavě a úzce spolupracuje s psychology.

S organizací KVIC Nový Jičín spoluvytváříme vhodná školení pro učitele MGO.

Škola projednává návrhy rodičů, žáků, odborné i laické veřejnosti a dále návrhy školské rady i odborové organizace.

### 3. Charakteristika ŠVP

#### **Zaměření školy:**

Vyšší gymnázium – v každém ročníku jsou čtyři až pět tříd (a dle zájmu či možností lze otevřít třídu s všeobecným zaměřením, s posílenou výukou jazyků nebo třídu s posílenou výukou přírodních věd).

Priority vyššího gymnázia:

Jazykově a odborně připravit žáky pro studium v zahraničí a na VŠ. Rozvíjet vztah žáků k novým informačním a komunikačním technologiím. (Toto není pouhým cílem školy, ale prostředkem pro celoživotní vzdělávání žáků.)

Vést žáky k zodpovědnosti za své činy, tj. aktivně znát svá práva i povinnosti.

Najít v každém žáku pozitiva a ta rozvíjet.

Vést ke zdravému životnímu stylu.

Vést žáky k týmové práci, spolupráci a i k nutnosti se podřídit.

Výchova k humanismu, demokracii a sociální soudržnosti.

#### **Profil absolventa:**

Žák je všeobecně vzdělán.

Žák se dokáže domluvit v anglickém jazyce a zná základy dalšího cizího jazyka – je schopen studovat v zahraničí.

Žák ovládá běžně používané ICT.

Žák je sebekritický a kritický, dokáže hodnotit sebe i druhé.

Žák uznává principy demokracie a humanismu.

Žák je schopen i sám sebe vzdělávat.

#### **Organizace přijímacího řízení:**

Viz Příloha č. 1.

#### **Organizace maturitní zkoušky:**

Viz platný zákon.

## Výchovně vzdělávací strategie:

Klíčové kompetence	Co to znamená pro MGO
<b>1. K. k učení</b>	Žáky vedeme k objektivnímu sebehodnocení a hodnocení. Žáky vedeme k samostatnému organizování akcí v době vyučování i mimo vyučování. Žáci se zúčastňují různých olympiád, soutěží, besídek... Zadáváme žákům úkoly, které v nich vzbuzují touhu hledat nové poznatky pomocí různých medií. V mezích možností zajišťujeme k žákům individuální přístup. Řídíme se heslem: učení není mučení.
<b>2. K. k řešení problému</b>	Zadáváme netradiční úlohy, které jsou spojeny s praktickým životem. Výuku organizujeme tak, aby žáci hledali problém, definovali jej, našli řešení, uměli různá řešení hodnotit a srovnávat a poté svá obhájit. Vše za pomoci stávajících komunikačních a informačních technologií.
<b>3. K. komunikativní</b>	Učíme žáky komunikovat mezi sebou, s učiteli... Podporujeme komunikaci mezi našimi žáky a žáky ze zahraničí. Učíme žáky obhajovat své názory a argumentovat, ale tak aby to bylo eticky a společensky akceptovatelné.
<b>4. K. sociální a personální</b>	Tyto kompetence uplatňujeme v tělesné výchově, kohezních kurzech a sportovních kurzech. Vedeme žáky k různým formám spolupráce a k akceptování různých rolí ve společnosti.
<b>5. K. občanské</b>	Ve škole je stanoven školní řád, který musí žáci akceptovat. Respektujeme individuální rozdíly mezi lidmi. Klademe důraz na environmentální výchovu. V rámci partnerských škol seznamujeme žáky s kulturou jiných států. Vedeme žáky k právnímu vědomí. Žáci mají nejen práva ale i <b>povinnosti</b> .
<b>6. K. k podnikavosti</b>	Výuku obohacujeme o exkurze... Ve cvičeních v některých předmětech je učíme pracovat s konkrétními přístroji, nástroji...

## Zabezpečení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami:

Škola je otevřena integraci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami je osoba:

- se zdravotním postižením (tělesné, zrakové nebo sluchové postižení, vady řeči, souběžné postižení více vadami, autismus a vývojové poruchy učení nebo chování)
- se zdravotním znevýhodněním (zdravotní oslabení, dlouhodobá nemoc nebo lehčí zdravotní poruchy vedoucí k poruchám učení a chování, které vyžadují zohlednění při vzdělávání)
- se sociálním znevýhodněním.

Speciální vzdělávání se poskytuje žákům, u kterých byly speciální vzdělávací potřeby zjištěny na základě speciálního pedagogického, popřípadě psychologického vyšetření školským poradenským zařízením.

Speciální vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je zajišťováno formou individuální integrace do běžných tříd. Pro vzdělávání těchto žáků škola zajistí potřebné materiálně-technické vybavení.

Podpůrná opatření, s jejichž pomocí škola zajišťuje vzdělávání žáků se speciálními potřebami:

### a) U žáků se zdravotním postižením:

- úzká spolupráce se školskými poradenskými zařízeními (speciální pedagogická centra, Pedagogicko-psychologická poradna), lékaři, psychology, zřizovatelem školy atd.
- individuální vzdělávací plán vycházející ze ŠVP a zpracovaný podle učebního plánu běžných tříd

- zohlednění druhu, stupně a míry postižení při přijímání ke vzdělávání a při hodnocení výsledků vzdělávání
- možná úprava pracovního prostředí (reorganizace učebny, třídy atd.)
- pomoc při zajišťování kompenzačních pomůcek
- zvyšování odbornosti pedagogů v oblasti speciální pedagogiky.

**b) U žáků se zdravotním znevýhodněním:**

- individuální vzdělávací plán
- zařazení častějších přestávek dle potřeby těchto žáků
- zohlednění zdravotního znevýhodnění při hodnocení výsledků vzdělávání

**c) U žáků se sociálním znevýhodněním:**

- pomoc při doučování
- konzultace s Pedagogicko-psychologickou poradnou či psychologem
- maximální zapojení těchto žáků do mimoškolních aktivit
- škola pomáhá při hledání finančních prostředků pro zajištění akcí pořádaných školou

Významným aspektem při zajišťování vzdělávání je úzká spolupráce vedení školy, třídního učitele, výchovného poradce, vyučujících a v neposlední řadě i rodičů.

K úspěšnému zvládnutí učiva škola těmto žákům rovněž umožňuje:

- přerušení studia
- uvolnění z vyučování některého předmětu
- odložení klasifikace.

Spojené úsilí školy a všech zainteresovaných stran musí garantovat těmto žákům plnohodnotné gymnaziální vzdělávání.

**Zabezpečení výuky mimořádně nadaných žáků:**

Škola dlouhodobě podporuje a i nadále bude podporovat rozvoj mimořádně nadaných žáků. Podmínky pro jejich rozvoj vytváří v souladu se školským zákonem č. 561/2004 Sb. a s vyhláškou č. 73/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Škola pro tyto žáky nezřizuje žádné speciální či samostatné třídy, ale integruje tyto žáky do běžných tříd, kde motivují ostatní žáky, reálná je i práce a vyučování ve skupinách.

Formy studia, které škola mimořádně nadaným žákům umožňuje:

- individuální vzdělávací plán
- uvolnění z vyučování některého předmětu
- odložení klasifikace
- individuální studium některého předmětu
- spolupráce s vysokými školami
- možnost zapojit se do velmi široké škály soutěží, projektů atd.

Pro realizaci některých výše zmíněných forem je nezbytná žádost zákonného zástupce nebo zletilého žáka, doplněná vyjádřením školského poradenského zařízení, sportovního oddílu nebo svazu, případně jiných odborných pracovišť.

Naplnění vzdělávacích potřeb těchto žáků škola zabezpečuje několika způsoby:

- metody a formy výuky s preferencí individuálního přístupu
- možnosti individuálních konzultací
- mimovýukové aktivity (odborné přednášky, sportovní soutěže, olympiády, SOČ...)
- realizace školních a vlastních projektů
- zařazování volitelných nebo nepovinných předmětů
- samostudium.

Pro zabezpečení výuky nadaných žáků je nezbytná spolupráce všech zainteresovaných složek (Pedagogicko-psychologická poradna, rodiče, vedení školy, třídní učitel, vyučující jednotlivých předmětů).

### **Začlenění průřezových témat:**

Průřezová témata reprezentují ve vzdělávacím programu okruhy aktuálních problémů současného světa a jsou nedílnou součástí vzdělávání. Tematické okruhy průřezových témat procházejí napříč vzdělávacími oblastmi a umožňují propojení vzdělávacích oborů. Abychom této možnosti využili co možná nejlépe, nevytváříme pro průřezová témata samostatné vyučovací předměty, ale integrujeme je do jiných vyučovacích předmětů. Zařazení jednotlivých průřezových témat a jejich tematických okruhů je součástí učebních plánů jednotlivých vyučovacích předmětů, ale pro lepší orientaci uvádíme ještě přehled v následující tabulce.

Detailní rozpis začlenění průřezových témat v jednotlivých předmětech je uveden v příloze č. 5

#### 4. Učební plán pro vyšší gymnázium

##### Učební plán pro třídy s všeobecným zaměřením

Vzdělávací oblast	Vzdělávací předměty	první ročník	druhý ročník	třetí ročník	čtvrtý ročník	celkem	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	3	3	4	4	14	40
	Cizí jazyk 1	3	3	3	4	13	
	Cizí jazyk 2	4	3	3	3	13	
Matematika a její aplikace	Matematika	4	3	3	3	13	13
Informační a komunikační technologie	Informatika a výpočetní technika	2	2	0	0	4	4
Člověk a společnost	Dějepis	2	2	2	2	8	16
	Základy společenských věd	1	2	2	3	8	
Člověk a příroda	Fyzika	3	2	2	2	9	31
	Chemie	3	3	2	0	8	
	Biologie	2	2	2	2	8	
	Zeměpis	2	2	2	0	6	
Umění a kultura	Estetické výchovy – hudební, výtvarná	2	2	0	0	4	4
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8	8
Volitelné vzdělávací aktivity		0	2	6	8	16	16
							132

## Učební plán pro třídy s posílenou výukou přírodních věd

Vzdělávací oblast	Vzdělávací obory	první ročník	druhý ročník	třetí ročník	čtvrtý ročník	celkem	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	3	3	4	4	14	40
	Cizí jazyk 1	3	3	3	4	13	
	Cizí jazyk 2	4	3	3	3	13	
Matematika a její aplikace	Matematika	4	3	3	3	13	13
Informační a komunikační technologie	Informatika a výpočetní technika	2	2	0	0	4	4
Člověk a společnost	Dějepis	2	2	2	2	8	16
	Základy společenských věd	1	2	2	3	8	
Člověk a příroda	Fyzika	3	2	2	2	9	34
	Chemie	3	3	2	2	10	
	Biologie	2	2	3	2	9	
	Zeměpis	2	2	2	0	6	
Umění a kultura	Estetické výchovy – hudební, výtvarná	2	2	0	0	4	4
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8	8
Volitelné vzdělávací aktivity		0	2	6	8	16	16
							135

## Učební plán pro třídy s posílenou výukou jazyků

Vzdělávací oblast	Vzdělávací obory	první ročník	druhý ročník	třetí ročník	čtvrtý ročník	celkem	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	3	3	4	4	14	51
	Cizí jazyk 1	5	4	4	5	18	
	Cizí jazyk 2	5	5	5	4	19	
Matematika a její aplikace	Matematika	3	3	2	2	10	10
Informační a komunikační technologie	Informatika a výpočetní technika	2	0	0	2	4	4
Člověk a společnost	Dějepis	2	2	2	2	8	15
	Základy společenských věd	1	2	2	2	7	
Člověk a příroda	Fyzika	2	2	2	0	6	24
	Chemie	2	2	2	0	6	
	Biologie	2	2	2	0	6	
	Zeměpis	2	2	1	1	5	
Umění a kultura	Estetické výchovy – hudební, výtvarná	2	2	0	0	4	4
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8	8
Volitelné vzdělávací aktivity		0	2	6	8	16	16
							132

### Poznámky k učebnímu plánu:

- Časové dotace uvedené v učebním plánu jsou v souladu s RVP a jejich zvýšení bylo umožněno prostřednictvím **disponibilních hodin**. Disponibilní hodiny jsou určeny pro posílení časové dotace kteréhokoliv vyučovacího předmětu nad rámec časové dotace uvedené v RVP.
- Naše škola umožňuje dělení tříd na skupiny žáků, jež se může odehrávat vždy v předmětech cizí jazyk, estetické výchovy, tělesná výchova a informatika a výpočetní technika.
- Výuka cizích jazyků se zavádí podle zájmu žáků a podmínek školy. Má však tradičně velmi širokou nabídku. Dotace hodin jsou úmyslně vysoké, čímž reagujeme na současné dění a potřeby světa.
- V mnoha dalších předmětech se snažíme zavádět dělené hodiny (cvičení) alespoň jednou týdně a zajistit zkvalitnění a prohloubení poznatků. Takovéto hodiny jsou možné v matematice, biologii, fyzice, chemii.
- Tělesná výchova se odehrává ve skupinách s nižším počtem žáků a učí se dělená na dívčí a chlapecké skupiny. V prvním ročníku vyššího gymnázia se dle zájmu žáků odehrává lyžařský výcvikový kurz a v ročníku druhém pak sportovně-turisticko-cyklistický pobyt.



6. Škola nabízí širokou škálu nepovinných a volitelných předmětů, jejichž účelem je navazovat na povinné předměty, prohlubovat a funkčně rozvíjet jejich vzdělávací obsah. Tyto nejsou samostatnými předměty maturitní zkoušky. (Volitelné předměty: Konverzace v anglickém jazyce, Konverzace v anglickém jazyce – certifikátní (FCE, CAE), Seminář a cvičení z biologie, Deskriptivní geometrie, Seminář z dějepisu, Společenskovědní seminář (Dějiny státu a práva), Ekonomie, Francouzský jazyk, Konverzace ve francouzském jazyce, Seminář a cvičení z fyziky, Hudební výchova, Seminář a cvičení z chemie, Literární seminář, Seminář a cvičení z matematiky, Konverzace v německém jazyce, Společenskovědní seminář (Politologie a mezinárodní vztahy), Informatika a výpočetní technika, Psychologie, Ruský jazyk, Konverzace ve španělském jazyce, Výtvarná výchova, Seminář ze zeměpisu, Společenskovědní seminář (Základy společenských věd). Nepovinné předměty: Konverzace v německém jazyce. **Nabídka předmětů reaguje na potřeby a zájmy žáků naší školy.**
7. V předmětu estetická výchova (1. a 2. ročník) si žák volí mezi hudební a výtvarnou výchovou.

## 5. Učební osnovy

Viz příloha č. 4.

## 6. Hodnocení žáků a sebehodnocení školy

### Hodnocení žáků:

Cíle hodnocení:

Hodnocení žákovi poskytuje zpětnou vazbu, prostřednictvím níž získává informace o tom, jak danou problematiku v příslušném předmětu zvládá, jak dovede zacházet s tím, co se naučil, v čem se zlepšil a v čem chybuje.

Hodnocení učitelům poskytuje zpětnou vazbu o tom, do jaké míry žáci porozuměli a zvládli obsah probíraného učiva, jak žáci plní zadané úkoly v průběhu vzdělávání v příslušném předmětu, míru jeho aktivního, případně pasivního přístupu, míru zájmu žáků o daný předmět.

Hodnocení je i signálem pro rodiče žáků o úspěšnosti či neúspěšnosti studijního úsilí žáka v jednotlivých předmětech, dává jim představu o plnění uložených studijních povinností, o zájmu či nezájmu žáka o daný předmět, jeho motivaci ke vzdělávání.

Způsoby hodnocení a jeho zásady:

- Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení. Hodnocením učitel poskytuje nezbytnou zpětnou vazbu a pravdivý obraz o tom, jak úspěšný je žák při dosahování výstupů a současně učitel používá hodnocení k pozitivní motivaci žáka. Učitel podněcuje jeho zájem o získávání vědomostí, dovedností, návyků, jejich upevnování a o zvládnutí širší problematiky příslušného vyučovacího předmětu. Přímým účelem hodnocení tedy není vytýkat a hledat nedostatky, ale konstruktivně zhodnotit úroveň znalostí žáka.
- Hodnocení žáka je plně v rukou učitele a jeho povinností je zvážit především jeho dopad na motivaci žáka. Jeho prvotním účelem je podněcovat rozvoj žáka a využít jeho rezerv.
- **Základem formálního hodnocení je Klasifikační řád MGO (viz příloha č. 2) a Školní řád MGO (viz příloha č. 3).**
- Chování žáka neovlivňuje hodnocení výsledků ve vyučovacích předmětech.
- Je nutné naučit žáka kritickému sebehodnocení a objektivnímu hodnocení ostatních spolužáků.
- Při hodnocení učitel uplatňuje přiměřenou náročnost, takt, přihlíží k osobnosti žáka, k věku i k tomu, že každý má právo chybovat, může mít indispozici a ojedinele zakolísat.
- U žáka se speciálními vzdělávacími potřebami se při klasifikaci přihlíží k charakteru poruchy, řídí se doporučením PPP, volí se přiměřené metody hodnocení.

Získávání podkladů pro hodnocení:

- Diagnostické pozorování žáka
- Sledování výkonů a připravenosti žáka na vyučování
- Zkoušky, testy, projekty...
- Sledování mimořádných výsledků žáka při vyučování i mimo něj (odborné soutěže, seminární práce, laboratorní protokoly...)

### Sebehodnocení školy:

Vlastní hodnocení školy probíhá v souladu se školským zákonem č. 561/2004 Sb. a s vyhláškou MŠMT č. 15/2005 Sb.

Cílem vzdělávání na Mendelově gymnáziu je poskytnout žákům úplné střední všeobecné vzdělání zakončené maturitní zkouškou, vybavit žáky souborem klíčových kompetencí na úrovni, která je pro ně dosažitelná a připravit je na plnohodnotné uplatnění ve společnosti.

Cílem autoevaluace je vyhodnocení kvality a efektivnosti výchovně-vzdělávacího procesu ve škole, stanovení činností, které se osvědčily a ve kterých je dobré pokračovat. Jedním z cílů je i stanovení priorit vedoucích k zlepšení hodnocených oblastí pro další období. Při sebehodnocení porovnáváme daný jev ve vztahu k: předchozímu stavu, obdobným vzdělávacím zařízením, k cílům, plánům a očekáváním.

Přehled autoevaluačních nástrojů naší školy:

- Pravidelné testování výsledků pomocí standardizovaných testů dodávaných především profesionálními institucemi jako jsou SCIO, CERMAT, ČŠI a další
- Interní hospitace vedením školy, předsedy předmětových komisí a vzájemné hospitace mezi jednotlivými pedagogy
- Studium různých písemných podkladů a průzkumů (rozbory, ankety, zprávy a projekty ...)
- Pozorování průběhu výchovně-vzdělávacího procesu
- Dotazníky
- Vyhodnocování výsledků žáků v odborných a sportovních soutěžích a v olympiádách
- Sledování výsledků žáků při skládání certifikovaných zkoušek (maturitní zkoušky, srovnávací testy, výsledky přijímacího řízení na VŠ, DSD II, FCE, DELF ...)
- Pohovory (třídní schůzky), rozhovory a diskuse (jednání Školské rady, .....

Autoevaluaci vnímáme jako nepřetržitý proces. Jedná se o průběžnou aktivitu, která je včleněna do všech školních činností. Dílčí výsledky jsou každoročně zahrnuty do Výroční zprávy školy.

Hodnocení průběžné	Hospitace vedení školy, předsedy předmětových komisí, jednotlivými pedagogy Vzájemné hospitace SCIO testy Pozorování průběhu výchovně-vzdělávacího procesu Dotazníky Pohovory, rozhovory, diskuse Úspěšnost při certifikovaných zkouškách
Hodnocení 1x ročně	Statistické přehledy Výroční zpráva školy Zpráva o hospodaření školy Požadavky předmětových komisí ŠJ Průměr prospěchu a tabulky s umístěním jednotlivých tříd Hodnocení PK Ročenka s přehledem úspěchů celé školy komplexně
Hodnocení 2x ročně	Řízené pohovory na třídních schůzkách Pololetní zhodnocení – klasifikační porada

**Tento ŠVP bude na MGO platit od školního roku 2015/2016 pro první ročník čtyřletého gymnázia.**

# **Příloha č. 1**

## **Přijímací řízení**

## Přijímací řízení

Přijímací řízení na Mendelovo gymnázium, Opava, příspěvkovou organizaci, do prvního ročníku se vyhlašuje na tyto obory denního studia:

čtyřleté gymnázium: 79-41-K/41 Gymnázium  
osmileté gymnázium: 79-41-K/81 Gymnázium

Po uskutečnění přijímacího řízení budou žáci přijímáni do naplnění 4 tříd prvního ročníku čtyřletého gymnázia (120 žáků) a 1 třídy prvního ročníku nižšího stupně osmiletého gymnázia (30 žáků).

Případná další kola přijímacího řízení do prvního ročníku čtyřletého gymnázia budou vyhlášena po ukončení prvního kola, nejdříve však 14 dnů po vyhlášení příslušného kola přijímacího řízení.

### Průběh přijímacího řízení

Přijímací zkoušky konají všichni uchazeči o **čtyřleté studium** na Mendelově gymnázium, Opava, příspěvkové organizaci, formou SCIO testů z obecných studijních předpokladů.

Uchazeči o **čtyřleté studium** se samými výbornými ze sledovaných předmětů (viz bod 1 Kritérií přijímacího řízení) ve všech třech sledovaných klasifikačních obdobích (1. a 2. pololetí 8. třídy a 1. pololetí 9. třídy) budou po vykonání SCIO testů přijati ke studiu, pokud jejich počet nepřesáhne maximální počet přijímaných žáků. V opačném případě rozhodnou výsledky SCIO testů.

Uchazeči o **osmileté studium** konají přijímací zkoušky formou SCIO testů z jazyka českého, matematiky a obecných studijních předpokladů.

Pro potřeby odvolacího řízení jsou rezervována 3 místa ve čtyřletém studiu a 1 místo v osmiletém studiu.

### Kritéria přijímacího řízení do oboru 79-41-K/41 Gymnázium (čtyřleté studium)

1. Započítávají se výsledky ve třech posledních sledovaných pololetích, a to průměrný prospěch z předmětů: český jazyk, 1. cizí jazyk, dějepis, občanská výchova, zeměpis, matematika, přírodopis, fyzika a chemie.
2. U všech žáků bude započítáván do průměru jen prospěch prvního cizího jazyka.
3. Do průměru se nezapočítává známka z chování.
4. ZPS se pozitivně zohledňuje jen při stejném výsledku více uchazečů na stejném místě.
5. Zohledňuje se umístění na 1. - 12. místě v okresních a vyšších kolech soutěží jednotlivců nebo kolektivů ve sledovaných klasifikačních obdobích oznámené nejpozději v den konání přijímacích zkoušek a doložené diplomem nebo potvrzením školy (viz tabulka bodového ohodnocení).

### Tabulka bodového ohodnocení za mimoškolní aktivity.

<i>Soutěž</i>	<i>Umístění</i>	<i>Okresní kolo</i>	<i>Krajské kolo</i>	<i>Celostátní a vyšší kolo</i>
Individuální olympiády v ČJ, M, F, CH, Př, D, Z a CJ	1. – 4. místo	5	10	20
	5. – 12. místo	4	8	16
Jiné individuální soutěže	1. – 4. místo	3	6	12
	5. – 12. místo	2	4	8
		<i>Okresní a vyšší kolo</i>		
Kolektivní soutěže kromě sportovních	1. – 4. místo	5		
	5. – 12. místo	4		
		<i>Krajské a vyšší kolo</i>		
Sportovní kolektivní soutěže	1. – 4. místo	3		
	5. – 12. místo	2		

6. Započítává se jedno nejvyšší bodové zvýhodnění za všechny soutěže a olympiády.
7. Neberou se v úvahu výsledky Národních srovnávacích zkoušek ze ZŠ.

8. Výsledky přijímacího řízení se skládají z 50 % z výsledků na ZŠ, a to váhu 15 % má průměr v prvním sledovaném období, 15 % ve druhém sledovaném období a 20 % ve třetím sledovaném období.
9. Uchazeči vykonají přijímací testy SCIO z obecných studijních předpokladů s váhou 50 %. Celkově má tedy 50 % váha výsledků ze ZŠ a 50 % váha testu SCIO. Dále se připočítávají body ze soutěží a olympiád, jak jsou uvedeny v bodech 5 a 6.
10. Při rovnosti bodů rozhoduje, který uchazeč dosáhne většího počtu bodů z testu obecných studijních předpokladů. Při úplné rovnosti bodů se pozitivně přihlíží k ZPS (viz bod 4).
11. Přijímací zkoušky konají všichni uchazeči o studium a v rámci přijímacího řízení bude přijato podle umístění prvních 120 žáků.
12. Případné formální nejasnosti budou řešeny s uchazečem individuálně.

### **Kritéria přijímacího řízení do oboru 79-41-K/81 Gymnázium (osmileté studium)**

1. Započítávají se výsledky ve třech posledních sledovaných pololetích, a to průměrný prospěch z předmětů: český jazyk, 1. cizí jazyk, matematika, vlastivěda a přírodověda.
2. U všech žáků bude započítáván do průměru jen prospěch prvního cizího jazyka.
3. Do průměru se nezapočítává známka z chování.
4. ZPS se pozitivně zohledňuje jen při stejném výsledku více uchazečů na stejném místě.
5. Zohledňuje se umístění na 1. - 12. místě v individuálních soutěžích ve sledovaných klasifikačních obdobích *oznámené nejpozději v den* konání přijímacích zkoušek a doložené diplomem nebo potvrzením školy.
6. Započítává se jedno nejvyšší bodové zvýhodnění za všechny soutěže.
7. Neberou se v úvahu výsledky Národních srovnávacích zkoušek ze ZŠ.
8. Výsledky přijímacího řízení se skládají z 50 % z výsledků na ZŠ, a to váhu 15 % má průměr v prvním sledovaném období, 15 % ve druhém sledovaném období a 20 % ve třetím sledovaném období.
9. Uchazeči vykonají přijímací testy SCIO z jazyka českého s váhou 15 %, z matematiky s váhou 15 % a z obecných studijních předpokladů s váhou 20 %. Celkově má tedy 50 % váha výsledků ze ZŠ a 50 % váha testů SCIO. Dále se připočítávají body ze soutěží, jak jsou uvedeny v bodech 5 a 6.
10. Při rovnosti bodů rozhoduje, který uchazeč dosáhne většího počtu bodů z testu obecných studijních předpokladů, při další rovnosti bodů z testu matematiky a nakonec jazyka českého. Při úplné rovnosti bodů se pozitivně přihlíží k ZPS (viz bod 4).
11. Přijímací zkoušky konají všichni uchazeči o studium a v rámci přijímacího řízení bude přijato podle umístění prvních 30 žáků.
12. Případné formální nejasnosti budou řešeny s uchazečem individuálně.

### Tabulka bodového ohodnocení za mimoškolní aktivity.

#### Individuální vědomostní soutěže (školní a vyšší kolo)

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| 1. – 4. místo.....  | 5 bodů |
| 5. – 12. místo..... | 4 body |

#### Individuální soutěže hudební, výtvarné, recitační, chovatelské ... (školní a vyšší kolo)

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| 1. – 4. místo.....  | 3 body |
| 5. – 12. místo..... | 2 body |

#### Soutěže v individuálním sportu (školní a vyšší kolo)

1. – 4. místo..... 1 bod

### **Zveřejnění výsledků přijímacího řízení**

Výsledky budou zveřejněny do 3 dnů ode dne konání zkoušek v budově školy a rozhodnutí o přijetí bude odesláno zákonným zástupcům.

Pořadí přijatých a nepřijatých žáků jen pod registračními čísly, přidělenými žákům v den přijímací zkoušky, bude zveřejněno v budově školy a na internetových stránkách školy [www.mgo.opava.cz](http://www.mgo.opava.cz).

### **Potvrzení úmyslu vzdělávat se na MGO**

Úmysl vzdělávat se na MGO potvrdí zákonný zástupce nezletilého uchazeče předáním zápisového lístku na MGO nejpozději 5 pracovních dnů ode dne, kdy mu bylo doručeno rozhodnutí o přijetí.

Nepotvrdí-li zákonný zástupce tento úmysl, vzdává se tímto práva být přijat za žáka MGO.

Petr Pavlíček  
Ředitel školy

## **Příloha č. 2**

### **Klasifikační řád Mendelova gymnázia, Opava, příspěvková organizace**



V návaznosti na vyhlášku MŠMT ČR č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři a ze zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění ve snaze vymezit jasná pravidla pro klasifikaci a hodnocení žáků vydává ředitel MGO následující:

## **KLASIFIKAČNÍ ŘÁD MENDELOVA GYMNÁZIA, OPAVA, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE**

**Smyslem hodnocení je objektivně posoudit jednotlivé složky školního výkonu dítěte.**

### **1. Zásady klasifikace**

- Při hodnocení, průběžné i celkové klasifikaci pedagogický pracovník uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi.
- Při celkové klasifikaci přihlíží učitel k věkovým zvláštěnostem žáků i k tomu, že žák mohl v průběhu klasifikačního období zakolísat v učebních výkonech pro určitou indispozici.
- Klasifikace žáků je plně v kompetenci vyučujícího daného předmětu. Vyučující nese také plnou odpovědnost za správnost a objektivnost klasifikace.
- Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků získávají vyučující během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, kontrolními prověrkami znalostí a sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích hodinách.
- Každý vyučující je povinen vést řádnou evidenci hodnocení a klasifikace prospěchu žáků a po dobu každého klasifikačního období uschovat všechny písemné práce v rozsahu 1 až dvě vyučovací hodiny tzv. kompozice za toto klasifikační období.
- Výsledek ústního zkoušení je vyučující povinen oznámit zkoušenému ihned a veřejně. Klasifikaci písemné práce nebo písemné prověrky znalostí sdělí vyučující žákům nejpozději do 14 dnů a umožní jim nahlédnout do opraveného textu.
- Písemná práce v rozsahu 1 - 2 vyučovacích hodin smí být zadána v jednom dni pouze jedna. Pro koordinaci postupu poznamenaná vyučující konání takové písemné zkoušky s týdenním předstihem do třídní knihy.
- Žák, který zameškal 20 % a více doby v jednom vyučovacím předmětu za příslušné klasifikační období, může být na žádost vyučujícího podroben dodatečné zkoušce v rozsahu látky příslušného klasifikačního období. O konání takové zkoušky rozhoduje ředitel školy. Vyučující má právo uložit vykonání dodatečné zkoušky i z jiných objektivních důvodů. O konání informuje rodiče nebo zákonného zástupce T. U. prostřednictvím pohovoru, zápisem do studijního průkazu nebo dopisem.
- V případě radikálního poklesu studijních výsledků je vyučující povinen informovat třídního učitele a ten prokazatelným způsobem vyrozumí rodiče.
- Při klasifikaci prospěchu žáka se nepřihlíží ke klasifikaci jeho chování.
- Se zásadami hodnocení a klasifikace seznámí žáky třídní učitel na začátku školního roku.
- U žáka se smyslovou nebo tělesnou vadou, vadou řeči, prokazatelnou specifickou poruchou učení nebo chování se při jeho hodnocení a klasifikaci přihlédnou k charakteru postižení.
- Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získá učitel zejména těmito metodami:
  1. soustavným diagnostickým pozorováním žák;
  2. soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování;
  3. různými druhy zkoušek (písemné, ústní, praktické, pohybové);
  4. kontrolními písemnými pracemi a praktickými zkouškami;
  5. analýzou činnosti žáka;
  6. konzultacemi s ostatními učiteli a podle potřeby i s pracovníky pedagogicko-psychologických poraden a zdravotnických služeb;
  7. rozhovory se žákem a zákonnými zástupci žáka.
- Žák musí být z předmětu vyzkoušen ústně nebo písemně alespoň dvakrát za každé pololetí.
- Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů, výtvorů. Při ústním zkoušení oznámí učitel žákovi výsledek

hodnocení okamžitě. Výsledky hodnocení písemných zkoušek a prací a praktických činností oznámí žákovi nejpozději do 14 dnů.

- Termíny kontrolních písemných prací prokonzultuje učitel s třídním učitelem, aby se nenahromadily v určitých obdobích. V daný den lze maximálně psát dvě kontrolní práce.
- Učitel je povinen vést soustavnou evidenci o každé klasifikaci žáka.
- Žáci se klasifikují ve všech vyučovacích předmětech uvedených v učebním plánu příslušného ročníku.
- Žáci s individuálním vzdělávacím plánem jsou hodnoceni podle tohoto klasifikačního řádu, pokud není určeno jinak.
- Klasifikační stupeň určí učitel, který vyučuje příslušný předmět.
- V předmětu, ve kterém vyučuje více vyučujících, určí výsledný stupeň za klasifikační období příslušní učitelé po vzájemné dohodě. Nedojde-li k dohodě, stanoví se výsledný klasifikační stupeň rozhodnutím ředitele školy.
- Při určování stupně prospěchu v jednotlivých předmětech na konci klasifikačního období se hodnotí kvalita práce a učební výsledky, jichž žák dosáhl za celé klasifikační období.
- Při určování klasifikačního stupně posuzuje učitel výsledky práce objektivně, nesmí podléhat žádnému vlivu subjektivnímu ani vnějšímu.
- Případy zaostávání žáků v učení a nedostatky v jejich chování se projednávají na pedagogických radách.
- Na konci klasifikačního období, v termínu, který určí ředitel školy, zapíše učitelé příslušných předmětů výsledky celkové klasifikace do katalogových listů a připraví návrhy na opravné zkoušky a klasifikaci v náhradním termínu.
- **Pro potřeby klasifikace se předměty dělí do dvou skupin:**
  - 1. Předměty s převahou teoretického zaměření.**
  - 2. Předměty s převahou výchovného zaměření.**

## **2. Chování**

**Chování žáka je klasifikováno těmito stupni:**

- 1 - velmi dobré
- 2 - uspokojivé
- 3 - neuspokojivé

**Klasifikace chování:**

1. Klasifikaci chování žáků navrhuje třídní učitel po projednání s ostatními učiteli. O klasifikaci rozhoduje ředitel školy po projednání na pedagogické radě.

2. Kritériem pro klasifikaci chování je dodržování Školního řádu Mendelova gymnázia a norem slušného chování během klasifikačního období.

Při klasifikaci chování se přihlíží k věku, morální a rozumové vyspělosti žáka. Rodiče je třeba vést k tomu, aby plně odpovídali za své děti v oblasti výchovné. Škola hodnotí a klasifikuje žáky jen za jejich chování ve škole.

Kritéria pro jednotlivé stupně klasifikace chování:

**Stupeň 1 (velmi dobré)**

Žák uvědoměle dodržuje pravidla chování a aktivně prosazuje ustanovení školního řádu. Přispívá k utváření pracovních podmínek pro vyučování a pro výchovu mimo vyučování. Méně závažných přestupků se dopouští ojedinele.

**Stupeň 2 (uspokojivé)**

Chování žáka je v podstatě v souladu s pravidly chování a s ustanoveními školního řádu. Dopustí se závažnějšího přestupku, nebo se opakovaně dopouští méně závažných přestupků. Žák je však přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit.

**Stupeň 3 (neuspokojivé)**

Žák se dopustí závažného přestupku proti pravidlům chování nebo Školnímu řádu školy; zpravidla se dopouští dalších přestupků i přes to, že mu byla udělena důtka ředitele školy.

### **Výchovná opatření:**

1. Výchovná opatření jsou pochvaly a jiná ocenění a opatření k posílení kázně.
2. Třídní učitel, učitel nebo ředitel školy může žákovi po projednání na pedagogické radě udělit za mimořádný projev humánnosti, občanské a školní iniciativy, za záslužný nebo statečný čin, za dlouhodobou úspěšnou práci pochvalu nebo jiné ocenění.
3. Třídní učitel podle závažnosti provinění udělí napomenutí, důtku třídního učitele, případně navrhne řediteli vyšší trest. Ředitel školy po projednání na pedagogické radě udělí důtku ředitele školy, podmíněně vyloučení nebo vyloučení.
4. Ředitel školy nebo třídní učitel oznámí důvody udělení výchovného opatření prokazatelným způsobem zástupci žáka. Způsob oznámení stanoví ředitel školy.
5. Třídní učitel zaznamená udělení výchovného opatření do třídního výkazu žáka.

### **3. Prospěch**

**Prospěch žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech je klasifikován těmito stupni:**

- 1 - výborný
- 2 - chvalitebný
- 3 - dobrý
- 4 - dostatečný
- 5 – nedostatečný

**Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou výchovného působení:**

Žák zařazený do zvláštní tělesné výchovy se při úlevách doporučených lékařem klasifikuje s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu.

#### **Stupeň 1 (výborný)**

Žák je v činnostech velmi aktivní. Pracuje tvořivě, samostatně, plně využívá osobní předpoklady a velmi úspěšně je rozvíjí. Jeho projev je esteticky působivý, originální, procítěný, přesný. Osvojené vědomosti, dovednosti a návyky aplikuje tvořivě.

#### **Stupeň 2 (chvalitebný)**

Žák je v činnostech aktivní, převážně samostatný, využívá své osobní předpoklady, které úspěšně rozvíjí. Jeho projev je esteticky působivý, originální a má jen menší nedostatky. Žák tvořivě aplikuje osvojené vědomosti, dovednosti a návyky. Má zájem o umění, estetiku, tělesnou zdatnost.

#### **Stupeň 3 (dobrý)**

Žák je v činnostech méně aktivní, tvořivý, samostatný a pohotový. Nevyužívá dostatečně své schopnosti v individuálním a kolektivním projevu. Jeho projev je málo působivý, dopouští se v něm chyb. Jeho vědomosti a dovednosti mají četnější mezery a při jejich aplikaci potřebuje pomoc učitele. Nemá aktivní zájem o umění, estetiku a tělesnou kulturu.

#### **Stupeň 4 (dostatečný)**

Žák je v činnostech málo aktivní i tvořivý. Rozvoj jeho schopností a jeho projev jsou málo uspokojivé. Úkoly řeší s častými chybami. Vědomosti a dovednosti aplikuje jen se značnou pomocí učitele. Projevuje velmi malý zájem a snahu.

#### **Stupeň 5 (nedostatečný)**

Žák je v činnostech převážně pasivní. Rozvoj jeho schopností je neuspokojivý. Jeho projev je většinou chybný a nemá estetickou hodnotu. Minimální osvojené vědomosti a dovednosti nedovede aplikovat. Neprojevuje zájem o práci.

**Klasifikace ve vyučovacích předmětech teoretického zaměření a praktických činností:**

#### **Stupeň 1 (výborný)**

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něj projevuje samostatnost

a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný, výstižný. Výsledky jeho činností jsou kvalitní. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

### **Stupeň 2 (chvalitebný)**

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice, zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů i zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

### **Stupeň 3 (dobrý)**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Při vykonávání požadovaných intelektuálních a praktických činností projevuje nedostatky. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatňování osvojovaných poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se dopouští chyb. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů podle podnětů učitele. Jeho myšlení je v celku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.

### **Stupeň 4 (dostatečný)**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a praktických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se projevují závažné chyby, myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují nedostatky. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

### **Stupeň 5 (nedostatečný)**

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí, dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti i výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti má vážné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele.

Platí pro předměty povinné, povinně volitelné a nepovinné.

## **4. Celkové hodnocení žáka**

Celkový prospěch žáka zahrnuje výsledky klasifikace z povinných předmětů, povinně volitelných předmětů a chování, nezahrnuje klasifikaci nepovinných předmětů. Stupeň celkového prospěchu se uvádí na vysvědčení.

### **Celkový prospěch žáka je hodnocen:**

**prospěl s vyznamenáním** - není-li v žádném povinném předmětu hodnocen při celkové klasifikaci stupněm horším než chvalitebný, průměr povinných předmětů nemá horší než 1,50 a jeho chování je hodnoceno jako velmi dobré.

**prospěl** - není-li v žádném povinném předmětu hodnocen při celkové klasifikaci stupněm nedostatečné.

**neprospěl** - je-li v některém povinném předmětu hodnocen při celkové klasifikaci stupněm nedostatečný.

Do vyššího ročníku postupuje žák, který při celkové klasifikaci na konci druhého pololetí nebo po opravných zkouškách dosáhl stupně hodnocení alespoň "prospěl".

1. Nelze-li žáka pro závažné objektivní příčiny klasifikovat na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho klasifikaci náhradní termín, a to tak, aby klasifikace žáka mohla být provedena nejpozději do dvou měsíců po skončení prvního pololetí. Není-li možné klasifikovat ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí neklasifikuje.

2. Nelze-li žáka pro závažné objektivní příčiny klasifikovat na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho klasifikaci náhradní termín, a to tak, aby klasifikace žáka mohla být provedena nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do té doby žák navštěvuje podmíněčně nejbližší vyšší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl. Žák, který nemohl být ze závažných objektivních, zejména zdravotních důvodů klasifikován ani v náhradním termínu, opakuje ročník.

3. Má-li zástupce žáka nebo zletilý žák pochybnosti o správnosti klasifikace v jednotlivých předmětech na konci prvního nebo druhého pololetí, může do tří dnů ode dne, kdy bylo žákovi vydáno vysvědčení, požádat písemně ředitele školy o komisionální přezkoušení. Je-li vyučujícím daného předmětu ředitel školy, může zástupce žáka požádat o komisionální přezkoušení příslušný krajský úřad, který sdělí zástupci žáka, zda a kdy bude žák přezkoušen.

4. Komisi pro přezkoušení žáka jmenuje ředitel školy. V případě, že je vyučujícím ředitel školy, jmenuje komisi školní inspektor. Komise je tříčlenná a tvoří jí předseda, kterým je zpravidla ředitel školy nebo jím pověřený učitel a další učitel, který je zpravidla vyučujícím daného předmětu a přisedící, který má aprobaci pro týž nebo příbuzný předmět. Při určení výsledné známky za dané pololetí z daného předmětu přihlédne komise k výsledné známce z komisionální zkoušky, ke známkám z daného předmětu, k aktivitám žáka během daného pololetí a dalším okolnostem, které mají vliv na kvalitu hodnocení znalosti žáka. Klasifikační stupeň určí komise většinou hlasů. O komisionální zkoušce se pořizuje protokol.

5. Komise žáka přezkouší neprodleně, nejpozději do deseti dnů. Není-li možné žáka pro jeho nepřítomnost v tomto termínu přezkoušet, může ředitel školy nebo školní inspektor stanovit nový termín k přezkoušení pouze výjimečně, a to ze závažných důvodů. Výsledek přezkoušení, který je konečný, sdělí ředitel školy prokazatelným způsobem zástupci žáka. Další přezkoušení žáka je nepřipustné.

#### **4. Opravné zkoušky**

1. Žákovi, který je na konci druhého pololetí klasifikován nejvýše ve dvou předmětech stupněm "nedostatečný", ředitel školy umožní vykonat opravné zkoušky.

2. Žák koná opravné zkoušky nejpozději v posledním týdnu hlavních prázdnin. Termín stanoví ředitel školy. Nemůže-li se žák z vážných důvodů dostavit k opravným zkouškám, umožní mu ředitel školy vykonání opravných zkoušek nejpozději do 15. září. Do té doby žák navštěvuje podmíněně vyšší ročník. Žák může v jednom dnu skládat pouze jednu opravnou zkoušku.

3. Nedostaví-li se žák k opravným zkouškám ve stanoveném termínu bez odůvodněné omluvy, klasifikuje se v předmětu, z něhož měl vykonat opravnou zkoušku, stupněm nedostatečný.

4. Opravné zkoušky jsou zkoušky komisionální. Při určení výsledné známky za dané pololetí z daného předmětu přihlédne komise k výsledné známce z komisionální zkoušky, ke známkám z daného předmětu, k aktivitám žáka během daného pololetí a dalším okolnostem, které mají vliv na kvalitu hodnocení znalosti žáka.

#### **5. Klasifikace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

Žák se specifickou vývojovou poruchou je povinen toto aktuálním lékařským potvrzením doložit.

U těchto žáků klade učitel důraz na ten druh projevu (písemný nebo ústní), ve kterém má předpoklady podat lepší výkon. Při klasifikaci nevychází učitel z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl. Zákonní zástupci žáků s vývojovou poruchou diagnostikovanou odborným pracovištěm mohou požádat o slovní hodnocení. Smlouvu s rodiči o slovním hodnocení připravuje příslušný třídní učitel ve spolupráci s ostatními učiteli, v jejichž předmětech má být žák slovně hodnocen. Na základě podpisu smlouvy mezi zástupci žáka a školou je žák hodnocen slovně.

V Opavě dne 14. 12. 2005 s účinností od 1. 2. 2006

Petr Pavlíček  
ředitel školy

## **Příloha č. 3**

# **Školní řád Mendelova gymnázia, Opava, příspěvková organizace**

## ŠKOLNÍ ŘÁD Mendelova gymnázia, Opava, příspěvková organizace

Školní řád Mendelova gymnázia v Opavě, je jedním ze základních dokumentů školy a je závazný pro všechny žáky této školy. Ve svých ustanoveních vychází z vyhlášky MŠMT ČR č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři a ze zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, pokynu ministra školství, mládeže a tělovýchovy k prevenci zneužívání návykových látek ve školách a školských zařízeních č. j. 16 227/96-22, úmluvy o právech dítěte a z dalších souvisejících platných právních předpisů.

Školní řád je přizpůsoben konkrétním podmínkám Mendelova gymnázia v Opavě (dále jen MGO).

Mezi žákem a učitelem je partnerský vztah podložený vzájemnou úctou, důvěrou a spravedlností.

### **1. Docházka do školy**

Žák je povinen docházet do školy pravidelně a včas dle stanoveného rozvrhu hodin a účastnit se vyučování všem povinným, volitelným a nepovinným předmětům (do kterých se žák přihlásil) podle rozvrhu hodin.

Žáci vstupují do školy vchodem od zimního stadionu nebo ze dvora. Vchod od zimního stadionu je z důvodu bezpečnosti školy uzamčen v 9:00 hodin. Později musí žáci vcházet do budovy přes školní dvůr, nesmí ovšem ohrozit výuku tělesné výchovy. Žák je povinen být při zahájení vyučování v dané učebně.

Nemůže-li se žák zúčastnit vyučování z důvodů předem známých, předloží svému třídnímu učiteli (dále jen TU) písemnou žádost o uvolnění podepsanou zákonným zástupcem (dále jen ZZ). Uvolnění na více než dva dny povoluje ředitel školy po projednání s TU.

Každá absence se zaznamenává do omluvného listu a ten musí být podepsán zákonným zástupcem.

Nemůže-li se žák zúčastnit výuky, je povinen nejpozději do tří dnů informovat TU. Omluvenku předkládá bezprostředně po návratu do školy. Pokud žák odchází z jakéhokoliv důvodu z vyučování, musí oznámit svému TU nebo stínovému TU, popř. vyučujícímu v dané hodině důvod odchodu. Zletilým žákům omlouvají absenci rodiče, ZZ nebo postupují jako ostatní zaměstnanci školy, tj. předkládají nemocenský lístek, popř. potvrzení úřadu. Pokud se žák účastní na školou organizované akci, je povinen to den předem nahlásit svému TU nebo stínovému TU.

Škola si vyhrazuje právo provést kontrolu důvodu absence. V případě větší absence (rozhoduje TU) může u zletilých žáků TU vyžadovat nemocenský lístek. Bude-li z jakéhokoliv důvodu absence v předmětu vyšší než dvacet procent, může být žák přezkoušen komisionálně.

### **2. Chování žáka během vyučovací hodiny**

Žáci jsou povinni být před začátkem každé hodiny na svých místech a řádně připraveni na vyučování. Neodůvodněné opožděné příchody budou posuzovány jako porušení školního řádu.

Není-li žák připraven, nemá-li vypracován domácí úkol nebo nemá-li pomůcky do vyučování, omlouvá se vždy na začátku dané vyučovací hodiny. O odůvodněnosti omluvy rozhodne příslušný vyučující.

Při prvním vstupu učitele do hodiny žáci povstanou a sednou si až na pokyn učitele.

Při vyučování žáci pozorně sledují výklad učitele, řídí se jeho pokyny a odpovídají na jeho dotazy.

Žákům je zakázáno napovídat při zkoušení, podvádět a opisovat při písemných pracích.

Po každé vyučovací hodině jsou žáci povinni uklidit pracovní místa a po poslední vyučovací hodině v dané učebně dát židle na lavice.

Během vyučování nesmějí žáci používat mobilní telefony.

### **3. Povinnosti žákovské služby**

Službu určuje TU zpravidla na dobu jednoho týdne.

Služba dbá o pořádek ve třídě, zajišťuje pomůcky, třídní knihu (pokud není určeno jinak), hlásí nepřítomné žáky. Případné závady zjištěné na školním majetku nahlásí služba neprodleně vyučujícímu.

Před každou hodinou a v hodině podle potřeby služba umyje tabuli.

Nejvýše deset minut po zvonění hlásí nepřítomnost vyučujícího v sekretariátu školy nebo vedení školy.

Služba seznamuje třídu se změnami rozvrhu.

Po skončení vyučování zkontroluj služba pořádek ve své aktuální třídě a uzavření oken. Po provedené kontrole opouští služba učebnu jako poslední.



#### **4. Povinnosti žáků a zákonných zástupců nezletilých žáků**

Žák je povinen dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví a protipožární opatření.

Žák je povinen zachovávat pravidla slušného chování jak ke všem zaměstnancům školy, tak ke svým spolužákům. Do školy chodí vhodně oblečen.

Žáci odpovídají za škody jimi způsobené na majetku školy, za nezletilé žáky odpovídají jejich zákonní zástupci.

Ve škole se žák přezouvá a věci si odkládá do šatny, kterou domluveným způsobem žáci zamykají. Do šaten je zakázáno ukládání jízdních kol. V budově školy nosí přezůvky. Za přezůvky v žádném případě nemůže sloužit sportovní obuv.

Do školy žáci nenosí větší peněžité částky ani jiné cennosti. Osobní věci včetně školní brašny nenechávají bez dozoru, v opačném případě je ukládají v uzamčené šatně. Cenné předměty a větší částky peněz nosí žáci do školy na vlastní odpovědnost, škola neručí za jejich ztrátu nebo odcizení. Prostor na chodbě před jídelnou je zakázáno využívat k odkládání věcí.

Žák je povinen šetřit školní majetek, zařízení školy, zapůjčené učebnice a školní potřeby. Za poškození zařízení školy a zapůjčených školních potřeb včetně učebnic a jejich ztrátu odpovídají žáci, kteří je způsobili a jsou povinni škodu uhradit.

Ve školní budově, v areálu školy, a na akcích pořádaných školou je zakázáno nošení, držení, distribuce a užívání návykových látek (alkohol, tabákové výrobky, drogy). Je zakázáno nosit do školy zbraně a jiné nebezpečné předměty a jejich napodobeniny. Porušení tohoto ustanovení bude klasifikováno jako hrubý přestupek a budou z něj vyvozeny vážné důsledky.

Onemocní-li žák nebo některá z osob, s nimiž bydlí, přenosnou nemocí, oznámí to žák či zákonný zástupce ihned TU.

Žák nebo jeho zákonný zástupce je povinen sdělit TU údaje, které jsou nezbytné k vedení pedagogické dokumentace. Každou jejich změnu oznámí žák do tří dnů TU.

V době přestávek nesmí nezletilí žáci opouštět areál školy.

Žákům, kteří plní základní školní docházku, je zakázáno také o volných hodinách a o přestávkách opouštět areál školy. V odůvodněných případech povoluje opuštění školy TU na základě písemné žádosti rodičů.

Žákům je zakázána v areálu školní budovy jízda na kolečkových bruslích, skateboardech a jiných prostředcích.

Žákům je zakázán vjezd motorovými vozidly a jejich parkování na školním dvoře.

Každá třída si zodpovídá za zabezpečení své šatny. Učitelský dozor a školník provádějí namátkovou kontrolu uzamčení šaten.

Odcházet z budovy školy lze buď přes dvůr nebo východem u zimního stadionu.

Zákonní zástupci nezletilých žáků jsou povinni zajistit, aby žák řádně docházel do školy. Na vyzvání ředitele školy se osobně účastní projednávání závažných otázek, týkajících se vzdělávání žáka. Jsou povinni informovat školu o změně zdravotní způsobilosti, o zdravotních obtížích žáka nebo o jiných závažných skutečnostech, které mohou mít vliv na průběh vzdělávání. Dokládají důvody nepřítomnosti žáka ve vyučování. Oznamují škole údaje vyplývající z § 28 odst. 2 a 3 školského zákona a další údaje, které jsou podstatné pro průběh vzdělávání nebo bezpečnost žáka a změny v těchto údajích.

#### **5. Práva žáků a zákonných zástupců nezletilých žáků**

Žák má právo na vzdělání, na rozvoj svého nadání a na rozvíjení svých zájmů. Žák má právo na studium podle individuálního studijního plánu, splňuje-li podmínky pro jeho udělení.

Žák má právo na ochranu před šikanou a snižováním osobní důstojnosti.

Žák má právo znát svoji klasifikaci v jednotlivých předmětech a její zdůvodnění. Na informace o průběhu a výsledcích vzdělávání v případě zletilých žáků mají také jejich rodiče, popřípadě osoby, které vůči zletilým žákům plní vyživovací povinnost.

Žák má právo v průběhu pracovních dnů konzultovat s vyučujícím obsah učiva probraného během žákovy delší nepřítomnosti.

V případě, že něčemu nerozumí, má žák právo požádat učitele o vysvětlení či radu.

Žáci starší 18-ti let a zákonní zástupci nezletilých žáků mají aktivní a pasivní volební právo pro volby do Školské rady MGO.

Každý žák má aktivní a pasivní volební právo při volbě třídní samosprávy.

Žák i jeho zákonný zástupce mají právo obracet se s vlastními náměty a připomínkami směřujícími ke zkvalitnění vyučování a ke změnám ve školním řádu na TU, ředitelství školy a Školskou radu MGO, případně využít Studentského parlamentu MGO.

Žák má právo být pojištěn.

Žák i jeho zákonný zástupce mají právo být informováni o všech zájmových akcích školy.

Nedílnou součástí školního řádu je klasifikační řád MGO

V Opavě dne 14. 12. 2005 s účinností od 1. 2. 2006

Petr Pavlíček  
ředitel školy

## **Příloha č. 4**

### **Učební osnovy**

## ČESKÝ JAZYK A LITERATURA (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Vzdělávací obor: Český jazyk a literatura

### Obsahové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět český jazyk a literatura vychází ze vzdělávacího oboru ČJL vymezeného v RVP G. Předmět rozvíjí klíčové kompetence gymnaziálního vzdělávání, především kompetence komunikativní. Vede studenty ke správnému vnímání a užívání českého jazyka v různých komunikativních situacích. Učí studenty chápat jazyk jako prostředek k porozumění a naslouchání druhým i sobě samému, orientaci v různých komunikačních situacích. Vede studenty k tomu, aby si uvědomili, že prostřednictvím jazyka formulujeme své myšlenky, ale že jazyk může být i zdrojem dezinterpretace a manipulace.

Největší důraz klademe proto na analýzu textů, která by měla studenty motivovat k problematice porozumění psaného textu i mluveného projevu, k pochopení souvislostí a vytváření soudů, ke správné interpretaci textů i mluveného slova.

Koncepce předmětu spatřuje klíčový význam ve výchově ke čtenářství, která vede studenty ke kvalitnímu čtenářskému prožitku, kritickému čtení, formování vlastního názoru a v neposlední řadě i k tvorbě vlastních textů.

Od druhého ročníku navazují na povinné hodiny volitelné semináře (společné pro žáky osmiletého a čtyřletého studia), které poskytují prostor k nadstandardní látce i metodám výuky s ohledem na nadané studenty se zvýšeným zájmem o předmět. Cíle i učivo těchto seminářů se odvíjí podle osobnosti a typu učitele, který daný seminář vede. Konkretizace se objeví v tematických plánech; přikláníme se k formě tematických okruhů; jejich výběr a obsah je v kompetenci učitelů.

Osnovy čtyřletého studia se shodují s osnovami a učivem vyššího stupně osmiletého studia gymnázia. Vyšší náročnost druhého stupně osmiletého gymnázia nebude řešena osnovami, ale náročnějšími požadavky ze strany učitele, projeví se tedy v konkrétním tematickém plánu vyučujících.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 3 hodiny
- 2. ročník 3 hodiny
- 3. ročník 4 hodiny
- 4. ročník 4 hodiny

### Výchovné a vzdělávací strategie:

Výchovné a vzdělávací strategie ŠVP rozvíjejí klíčové kompetence, které odpovídají kompetencím stanoveným v RVP G a skutečnosti, že školu navštěvují většinou nadaní žáci. Proto se tedy v rámci těchto strategií objevuje samostatná i skupinová práce, práce s primárními i sekundárními zdroji informací, která vede k osvojení kompetence k učení, k řešení problémů, sociální i personální. Metody analýzy a interpretace vedou k posílení kompetencí komunikativních, k respektování názorové plurality a formování vlastních názorů a postojů. Studenti se učí klást otázky a nalézat na ně odpovědi.

Předmět český jazyk a literatura spolupracuje s ostatními předměty, převážně však s předměty humanitními. Jedná se o dějepis, základy společenských věd, estetické výchovy (hudební i výtvarná).

Běžná výuka povinného předmětu poskytuje prostor i pro zapojování studentů do dalších aktivit – divadelní představení (především formou předplatného – Slezské divadlo v Opavě), výchovné pořady dle aktuální nabídky, filmová představení, filmový den, přehlídka Další břehy, Bezručova Opava, návštěvy Památníku Petra

Bezruč, tvorba školního almanachu, jazykové soutěže a olympiády, recitační soutěže, literární soutěže a exkurze. Konkrétní výchovné a vzdělávací strategie respektují aktuální situaci (věk studentů, probírané učivo, ...).

Osnovy čtyřletého studia nepočítají s žádnou konkrétní učebnicí pro jazykovou a literární výuku; učitelé si připravují výuku dle vlastního výběru v souladu s osnovami. Pro výuku jazyka je doporučena řada učebnic českého jazyka (Jiří Kostečka).

## 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Literární komunikace	<p>Žák:</p> <p>Vystihne podstatné rysy základních period vývoje světové a české literatury od nejstaršího období po romantismus.</p> <p>Uvědomuje si přínos této literatury pro rozvoj kultury a vzdělání společnosti.</p> <p>Zvládá základní orientaci ve výběru četby a základy interpretace textu. Při interpretaci literárního textu používá získané vědomosti o literárních žánrech a struktuře literárního díla.</p> <p>Vyjadřuje osobní zážitky z literárních děl; pokouší se vytvářet soudy nad nimi – osobní záznamy.</p> <p>Chápe postavení literatury a její funkce a literární vědy.</p> <p>Osvojuje si základy literární teorie.</p> <p>Vysvětlí specifčnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové, odlišnosti a jejich příčiny.</p> <p>Na konkrétním díle popíše</p>	<p>Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení umění a kultury</p> <p>Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla</p> <p>Počátky slovesného umění – folklor</p> <p>Starověk – epos</p> <p>Řecká literatura – epos, monodická lyrika, anakreontika, vznik divadla</p> <p>Římská literatura – komedie, mýtus jako inspirace</p> <p>Bible – Starý a Nový zákon</p> <p>Středověk</p> <p>Evropská literatura</p> <p>Písňe, byliny, hrdinská epika, dvorská lyrika</p> <p>Česká literatura</p> <p>Tvorba staroslověnská, latinská a česká – legendy, kroniky, drama, dvorská lyrika</p> <p>Reformační období</p> <p>Renesance - novověk</p> <p>Evropská renesance</p> <p>Sonet, novela, alžbětinské drama, villonská balada, pikareskní román</p> <p>Český humanismus</p> <p>Doba veleslavínská a Blahoslavova</p> <p>Baroko – doba protireformační</p> <p>Duchovní a nauková literatura</p> <p>Lidová a pololidová literatura</p> <p>Domácí a exulantská literatura</p> <p>Klasicismus a osvícenství</p> <p>Drama, encyklopedisté, román</p>	<p>PT: Osobnostní a sociální výchova</p> <p>TO: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti;</p> <p>Morálka všedního dne</p> <p>PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <p>TO: Globalizační a rozvojové procesy, Žijeme v Evropě</p>	<p>PR:</p> <p>Život a dílo J. A. Komenského v kontextu doby - Samostatná práce studentů s využitím různých zdrojů informací, která je završena exkurzí „Po stopách J. A. Komenského“</p>

	specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu. Získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individualitu.			
Jazyk a jazyková komunikace	Odlišuje různé varianty národního jazyka a využívá je ve svém jazykovém projevu. V písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy. V písemném i mluveném projevu se pokouší o užití vhodných výrazových prostředků podle jejich funkce a ve vztahu k dané situaci. Pořizuje z textu výpisky a výtahy. Pracuje s různými informačními zdroji.	Úvod do jazyka a slohu Jazyk a řeč, jazyk a myšlení, národní jazyk, čeština a slovanské jazyky, jazyková kultura Nauka o zvukové stránce jazyka Zvuková stránka souvislé řeči Spisovná výslovnost Nauka o písemné stránce jazyka Písmo – vznik a druhy Základní principy českého pravopisu Získávání a zpracovávání informací Stylistika Slohotvorní činitelé – objektivní a subjektivní Funkční styly prostěsdělovací styl, jeho útvary a realizace v textech Základní vlastnosti textu, principy jeho výstavby	PT: Osobnostní a sociální výchova TO: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti; Morálka všedního dne PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Globalizační a rozvojové procesy; Žijeme v Evropě PT: Mediální výchova TO: Účinky mediální produkce a vliv médií, Role médií v moderních dějinách	

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Literární komunikace	Žák: Vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové, odlišnosti a jejich příčiny. Na konkrétním díle popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní	Preromantismus a romantismus ve světové literatuře Hnutí Sturm und Drang Byronovská povídka, poema, historický román, povídka, román ve verších Národní obrození Jazykověda, počátky českého divadla, publicistiky a beletrie, myšlenka slovanské vzájemnosti a austroslavismu		

	<p>jejich funkci v textu. Získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individualitu. Charakterizuje podstatné rysy doby, směrů. Vyjmenuje základní představitele a interpretuje jejich přínos pro vývoj české literatury. Na základě četby konkretizuje základní rysy jednotlivých lit. skupin a autorů včetně básnických jazykových prostředků. Rozezná základní žánry a uvede jejich příklady.</p>	<p>Český romantismus Nástup moderní poezie Česká literatura 60. a 70. let Pojmy: realismus, typizace postav, májovci, ruchovcí, lumírovci Osobnosti doby Výstavba lit. díla z hlediska tematického, jazykového a kompozičního</p>		
	<p>Aplikuje základní znaky realismu a naturalismu na díla vybraných světových realistů. Postihne rozdíly mezi romantickou a realistickou literaturou. Uvede představitele jednotlivých směrů a interpretuje jejich přínos pro literaturu. Charakterizuje drama jako základní lit. druh.</p>	<p>Světový realismus 19. století Pojmy: romantismus x realismus, znaky realismu a naturalismu Vybraní autoři evropských národnostních literatur Znaky dramatu Výstavba lit. díla z hlediska tematického, jazykového a kompozičního</p>	<p>PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Žijeme v Evropě; Velcí Evropané; Evropské kulturní kořeny</p>	
	<p>Charakterizuje typické rysy kritického realismu a naturalismu u nás, popíše je na konkrétních dílech, pojmenuje specifika kritického realismu a naturalismu v českém prostředí. Rozezná typy promluv a posoudí je na konkrétním textu.</p>	<p>Kritický realismus a naturalismus v české literatuře 19. století Kritický realismus – historická, venkovská próza i drama, městské téma Vybraní autoři doby</p>		
	<p>Rozezná charakteristické znaky jednotlivých básnických směrů a skupin.</p>	<p>Moderní básnické směry přelomu století – symbolismus, impresionismus, dekadence Moderní básnické směry přelomu 19. a 20.</p>		

	Na konkrétních příkladech ukáže a analyzuje specifické prostředky básnického jazyka. Vystihne charakter tvorby představitelů České moderny. Uvědomí si spojitost některých autorů se svým regionem.	století Prokletí básníci, básnické prostředky Manifest České moderny, představitelé 1. a 2. generace Anarchističtí buřiči		
Jazyk a jazyková komunikace	V písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich slovtvorného rozvrstvení, podle jejich funkce a vztahu k dané situaci, kontextu a adresátovi. Odůvodní význam slov v daném kontextu. Ve svém projevu uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovtvorných principů českého jazyka. Ovládá rozvrstvení slovní zásoby, používá vhodně spisovné a nespisovné jazykové prostředky, význam frazeologických spojení, vztahy mezi slovy, najde ponaučení ve vhodných příručkách.	Nauka o slovní zásobě (lexikologie) Slovní zásoba, významové vztahy mezi slovy, způsoby tvoření slov, změny ve slovní zásobě, přenášení pojmenování, obraznost, druhy pojmenování podle významu, stylistické platnosti Lexikografie		
	Odlišuje spisovné a nespisovné tvary. Užívá českou normu skloňování i časování včetně výjimek, najde ponaučení ve vhodných příručkách. Orientuje se v celém tvaroslovném systému, zvládá třídění slov, objasňuje mluvnické kategorie a chápe možnosti využití této znalosti při výuce.	Nauka o tvoření slov (derivologie) Slovní druhy a jejich mluvnické kategorie a tvary		



	Prokáže na samostatném písemném projevu znalosti zásad českého pravopisu.	Grafická stránka jazyka (ortografie) Pravopis vyplývající z tvarosloví, velká písmena, interpunkce		
	Vysvětlí vztahy mezi psanou a mluvenou publicistikou, zvláštnosti publicistických žánrů, vyhledá hlavní informace v psaných textech publicistiky, vyhodnotí kvalitu informací z různých zdrojů. Samostatně a efektivně využívá různé informační zdroje.	Nauka o slohu (stylistika) Publicistický styl Zpravodajské žánry, žánry psané a mluvené publicistiky Reklama – prostředky působení na adresáta Slohová charakteristika výrazových prostředků – zvukových, grafických, lexikálních, morfologických, slovtvorných Komplexní analýza textu v návaznosti na výuku	PT: Mediální výchova TO: Role médií v soudobé společnosti	

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Literární komunikace	Žák: Vystihne hlavní rysy literárních a uměleckých směrů 1. poloviny 20. století. Uvede jejich základní představitele. Na základě četby analyzuje jednotlivé umělecké směry, odliší jejich výrazové a jazykové prostředky. Vystihne důsledky války při četbě konkrétních literárních textů. Orientuje se v základních žánrech prózy. Porovná přístup jednotlivých autorů k válečné problematice, postihne výstavbu lit. díla z hlediska tematického, jazykového a kompozičního.	Světová poezie 1. poloviny 20. století Moderní umělecké a literární směry 1. pol. 20. století v poezii - futurismus, dadaismus, kubismus, expresionismus, surrealismus Světová protiválečná literatura 1. poloviny 20. století Ztracená generace, legionářská literatura Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení umění a kultury Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla Světová meziválečná literatura Realistický a sociální proud, prvky absurdity a experimenty s jazykem Česká meziválečná a válečná próza Společenská, imaginativní, psychologická a katolická próza, demokratický proud Česká meziválečná poezie a poezie v době okupace Proletářská poezie, poetismus, surrealismus,	PT: Osobnostní a sociální výchova TO: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti; Morálka všedního dne PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Globalizační a rozvojové procesy; Žijeme v Evropě	PR: Život a dílo J. Haška v kontextu české a světové literatury - Samostatná práce studentů s využitím různých zdrojů informací, která je završena exkurzí „Lipnice Jaroslava Haška“

	<p>Charakterizuje vývoj v kontextu společenském, kulturním a filozofickém.</p> <p>Uvědomuje si přínos této literatury pro rozvoj kultury a vzdělání společnosti.</p> <p>Orientuje se ve výběru četby, na základní úrovni interpretuje text.</p> <p>Při interpretaci literárního textu používá získané vědomosti o literárních žánrech a struktuře literárního díla.</p> <p>Vyjadřuje osobní postoj k literárnímu dílu; pomocí osobního písemného záznamu vytváří odůvodněné soudy o literárním díle. Charakterizuje emocionální zážitek z literárního díla (katarzní účinek).</p> <p>Chápe postavení literatury a literární vědy v rámci ostatních druhů umění, specifikuje její funkce.</p> <p>Osvojuje si základy literární teorie, chápe specifické postavení literární kritiky v rámci literární vědy a její funkci.</p> <p>V konkrétním literárním díle charakterizuje specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu.</p> <p>Získané dovednosti tvořivě využívá v praktických literárních činnostech.</p>	<p>téma okupace, katolický proud, nová generace za okupace</p> <p>České meziválečné drama</p> <p>Tradiční a experimentální proud v českém dramatu</p>		
<p>Jazyk a jazyková komunikace</p>	<p>Orientuje se v odborných termínech, rozlišuje mezi skladbou klasičskou a valenční.</p> <p>Aplikuje získané vědomosti při</p>	<p>Úvod skladby</p> <p>Předmět oboru, základní terminologie, včetně členy, skladební dvojice, jazykové příručky pro skladbu</p>	<p>PT: Osobnostní a sociální výchova</p> <p>TO: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti;</p>	

	<p>praktických odborných činnostech. Orientuje se v jednotlivých funkčních stylech a využívá jich v písemné praxi. V písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy. V písemném i mluveném projevu správně používá dle možností a individuálních schopností vhodné jazykové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k dané situaci. Při práci používá různých informačních zdrojů, prakticky uplatňuje metodu výtahu.</p>	<p>Skladební vztahy Souřadnost, podřadnost, řízenost, přimykání Základová větná struktura a její typy, skladební rozbory, gramatický větný vzorec Komplexní skladební rozbory Skladební jevy v textové výstavbě Slovosled, aktuální členění výpovědi, nepravidelnosti větné a souvětne stavby Sémantika, slovní a větný zápor Interpunkční znaménka Nauka o slohu - stylistika Odborný styl, znaky a analýza textů Výklad, znaky a analýza textů Úvaha, znaky a analýza textů</p>	<p>Morálka všedního dne PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Globalizační a rozvojové procesy; Žijeme v Evropě PT: Mediální výchova TO: Účinky mediální produkce a vliv médií na jednotlivce; Role médií v moderních dějinách PT: Multikulturní výchova TO: Sociální komunikace</p>	
--	--	---	--	--

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Literární komunikace	<p>Žák: Charakterizuje vývoj světové i české literatury ve společenském a kulturním kontextu doby. Vysvětlí specifickou vývoj české literatury ve srovnání se světovou literaturou. V rámci periodizace vystihne podstatné rysy české literatury daného období. Zhodnotí význam daného autora i jeho díla v dobovém i současném literárním kontextu. Přihadí text k literárnímu směru, dobovému proudu či literární skupině na základě znalosti jejich typických rysů.</p>	<p>Světová literatura 2. poloviny 20. století Téma 2. světové války, existenciální proud, neorealismus, beatníci, magický realismus, postmodernisté, nový román Člověk v totalitní společnosti, existenciální a absurdní drama, psychologické drama, výrazné osobnosti světového poválečného dramatu Česká poezie 2. poloviny 20. století Společenský kontext doby a jeho vliv na podobu české literatury: ideologizace umění a literatury po roce 1948, schematická literatura, různorodost literatury v 60. letech v souvislosti se společenským vývojem, tři proudy literatury po roce 1968 - literatura oficiální, ineditní, exilová, významné samizdatové edice a exilová nakladatelství</p>	<p>PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Žijeme v Evropě - životní styl evropského i mimoevropského obyvatelstva v průběhu 2. poloviny 20. století ve světle moderní literatury TO: Současná evropská mladá generace pohledem spisovatelů TO: Žijeme v Evropě PT: Osobnostní a sociální výchova TO: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti;</p>	<p>PR: Exkurze do Osvětlení - souvislost s literárním okruhem: Tematika židovství a holokaustu v moderní literatuře - souvislost s průřezovými tématy Multikulturní výchova a Výchova k myšlení</p>

	<p>V konkrétním literárním díle charakterizuje specifické prostředky uměleckého jazyka a objasní jejich funkci v textu. Při interpretaci literárního textu používá získané vědomosti o literárních žánrech a struktuře literárního díla. Vyjadřuje osobní postoj k literárnímu dílu. Pomocí osobního písemného záznamu vytváří odůvodněné soudy o literárním díle. Charakterizuje emocionální zážitek z literárního díla. Osvojuje si základy literární teorie, chápe specifické postavení literární kritiky v rámci literární vědy a její funkci.</p>	<p>Proměny literatury v 90. letech Poezie všedního dne, experimentální poezie Zpívaná poezie, undergroundová poezie Významní představitelé a vrcholná díla české poezie v uvedeném období Česká próza 2. poloviny 20. století Literatura s tematikou okupace a holocaustu Budovatelský román, román deziluze Vrcholná díla oficiálně vydávané prózy 50. - 80. let, významní představitelé ineditní a samizdatové literatury, žánrová a tematická pestrost prózy v 90. letech, komercializace literatury, výrazná díla 90. let a přelomu tisíciletí, výrazní autoři současné české prózy České divadlo a drama 2. poloviny 20. století Vývoj českého divadla a dramatu Divadla malých forem, významné scény, autoři a režiséři Česká literární kritika ve 2. polovině 20. století</p>	<p>Morálka všedního dne</p>	<p>v evropských a globálních souvislostech</p>
Jazyk a jazyková komunikace	<p>Na základě rozboru různojazyčných textů popíše principy základních mluvnických typů. Vysvětlí pojmy jazyková správnost a stylistická vytríbenost a obojí dokáže uplatnit v praxi. Vyjadřuje se kultivovaně, věcně správně, jasně a srozumitelně. Vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny. Zhruba zařadí text do konkrétního období podle markantních hláskových jevů. Vytváří samostatně nejfrekventovanější útvary administrativního stylu. V mluveném i písemném</p>	<p>Obecná jazykověda Mluvnická typologie jazyků Jazyková kultura Historický vývoj češtiny Kořeny historického vývoje češtiny, přehled historického vývoje češtiny Administrativní styl Funkce a charakteristické rysy administrativního stylu, typické jazykové a kompoziční prostředky útvarů administrativního stylu, psané útvary administrativního stylu, profesní konverzace Řečnický styl Kompozice a jazykové prostředky útvarů řečnického stylu, vybrané útvary řečnického stylu, příprava a přednes projevu Umělecký styl Esejistický styl Obecné poučení, analýza textů</p>	<p>PT: Multikulturní výchova TO: Vztah k multilingvní situaci, podpora spolupráce mezi lidmi z různého kulturního prostředí PT: Osobnostní a sociální výchova TO: Sociální komunikace, rozvoj schopností TO: Sociální rozvoj, poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, sociální komunikace</p>	

	<p>projevu dovede zvolit vhodné jazykové prostředky vzhledem ke komunikační situaci tak, aby naplnil svůj komunikační záměr. Rozpozná všechny funkční styly i dominantní slohové postupy a uplatňuje je v písemném i mluveném projevu. Analyzuje autentický text a zároveň dokáže odhalit a opravit jeho nedostatky. Rozpozná manipulativní jednání a dokáže na ně asertivně reagovat. Dokáže vyjádřit svůj názor a podpořit jej vhodnými argumenty.</p>	<p>Nauka o komunikaci  Obecné poučení o textu, interpretace textů  Manipulativní postupy v komunikaci  Základy neverbální komunikace</p>		
--	--	--	--	--

## JAZYK ANGLICKÝ (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Vzdělávací obor: Cizí jazyk

### Obsahové vymezení předmětu:

Osvojení anglického jazyka poskytuje předpoklady pro komunikaci žáků v rámci integrované Evropy i světa, rozšiřuje jejich možnosti pro budoucí studium a pracovní uplatnění. Umožňuje dorozumění s cizinci a tím i poznávání odlišných kulturních tradic, zvyklostí a způsobu života, což vede k tolerantnímu přístupu a utváření mezinárodního porozumění.

Cílem předmětu je získávání receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností. Požadavky vycházejí ze Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. V anglickém jazyce se na čtyřletém gymnáziu směřuje k dosažení úrovně B2. Žáci se učí britskou angličtinu a jsou seznámeni se základními rysy americké angličtiny. Učivo se zaměřuje na vytváření slovní zásoby, osvojování gramatických struktur a správného pravopisu. Dále se zaměřuje na sdělení v běžných životních situacích, vztahy existenciální, prostorové, časové, kvalitativní i kvantitativní a tematické okruhy týkající se každodenního života žáků a jejich zájmů.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 3 hodiny
- 2. ročník 3 hodiny
- 3. ročník 3 hodiny
- 4. ročník 4 hodiny

Jazyková výuka probíhá v kmenových třídách nebo v jazykových učebnách vybavených moderní audiovizuální technikou.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

Veškerá výuka a činnost v předmětu Anglický jazyk směřuje k osvojení klíčových kompetencí, které budou tvořit základ pro celoživotní učení žáků, jejich úspěšný vstup do života v pracovním procesu. K dosažení klíčových kompetencí používáme následující výchovné a vzdělávací strategie.

#### Kompetence k učení

- opakování a upevňování učiva, posílení motivace a tím i zájmu o učení se cizímu jazyku
- vedeme žáky ke spolupráci zadáváním úkolů ve dvojicích nebo malých skupinách
- učíme žáky používat a orientovat se ve výkladových slovnících, čímž si osvojují nezbytné znalosti o jazykových, gramatických a významových vztazích v jazyce
- připravujeme žáky k účasti v jazykových soutěžích a olympiádách, ve kterých si ověřují, rozšiřují a kriticky zhodnocují své jazykové znalosti a dovednosti
- necháváme žáky samostatně vyhledávat a třídit informace o anglicky mluvících zemích, které pak mohou využít nejen v procesu učení, ale i v praktickém životě při cestování a komunikaci v zahraničí
- seznamujeme žáky s různými knižními publikacemi, které přispějí k prohloubení znalostí

#### Kompetence k řešení problémů

- žáci pracují se slovníkem a samostatně posuzují výběr nejvhodnější varianty překladu daného výrazu

- žáci zpracovávají speciálně upravené texty, v nichž mají najít chyby, opravit je a své řešení zdůvodnit
- žáci doplňují neúplné texty nevhodnějšími výrazy, které vybírají z několika nabízených variant (tzv. multiple choice)
- před čtením textu se žáci zamýšlejí nad jeho obsahem na základě titulku, případně doprovodných obrázků, necháváme žáky využít své fantazie a diskutujeme o všech navrhovaných variantách
- po přečtení textu kontrolujeme pochopení doplňkovými otázkami a dalšími úkoly (tzv. comprehension check)

#### Kompetence komunikativní

- podněcujeme žáky k obhajobě svých názorů vhodnou argumentací
- žáci simulují nejrůznější běžné situace pomocí dialogů
- vedeme žáky k reprodukci přečteného textu vlastními slovy
- porozumění nové slovní zásobě předvádějí žáci použitím nových výrazů ve větách, které sami vymyslí

#### Kompetence sociální a personální

- k řešení určitých úloh využíváme skupinového vyučování, čímž se žáci učí respektovat názory druhých a čerpat z nich poučení
- zadáváním dialogů týkajících se modelových situací zapojujeme žáky do různých rolí a podněcujeme je ke vzájemné spolupráci, čímž podporujeme ohleduplnost a pozitivní vztahy v kolektivu
- kladným hodnocením veškerých dílčích úspěchů žáků zvyšujeme jejich motivaci a sebevědomí

#### Kompetence občanské

- vedeme žáky k dodržování předem daných pravidel ve všech aktivitách
- srovnáváním odlišných kultur, tradic a zvyklostí pěstujeme v žácích schopnost vážit si kulturního a historického dědictví své vlastní země i zemí, jejichž jazyk se učí
- průběžně zařazujeme ekologická témata a vedeme žáky k aktivní účasti na vytváření kvalitního životního prostředí

#### Kompetence k podnikavosti

- v hodinách vytváříme aktivní tvůrčí atmosféru při všech jazykových činnostech
- vedeme žáky k uvědomění si významu anglického jazyka pro jejich budoucí studium i profesní život
- při různých aktivitách v hodině si žáci osvojují takové návyky a pravidla, která pak mohou využít v budoucím pracovním kolektivu

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Témata: <ul style="list-style-type: none"> <li>- životní styl</li> <li>- bydlení, volný čas</li> <li>- významné osobnosti, osobní charakteristika</li> <li>- plány do budoucna, osobní ambice</li> <li>- svátky, tradice, významné dny</li> </ul>	Receptivní řečové dovednosti žáka: čte plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu rozumí jednoduchým frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblastem, které se ho bezprostředně týkají dokáže pochopit smysl krátkých	Jazykové prostředky a funkce: <ul style="list-style-type: none"> <li>- přítomný čas prostý a průběhový</li> <li>- předpřítomný čas</li> <li>- minulý čas prostý a průběhový</li> <li>- modální slovesa: <i>must, mustn't, have to, don't have to, needn't, can, can't</i></li> <li>- stupňování přídavných jmen</li> <li>- zájmena neurčitá a příslovce: <i>some, any, no much, many, a lot of; a little,</i></li> </ul>	Osobnostní a sociální výchova: Poznávání vlastní osobnosti, komunikace, rozvoj schopností poznávání: memory games (hry na cvičení paměti) Osobnostní a sociální	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- jídlo, restaurace, stravovací návyky</li> <li>- finance, životní úroveň</li> <li>- svět vědy a techniky</li> </ul> <p>Komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popis každodenních aktivit</li> <li>- psaní neformálního dopisu</li> <li>- vyjadřování názorů, souhlasu, nesouhlasu</li> <li>- vyprávění o nedávných událostech a zkušenostech</li> <li>- poskytování rad, žádost o pomoc a informace</li> <li>- konverzační fráze</li> <li>- nakupování</li> </ul>	<p>jednoduchých zpráv a hlášení autentického projevu vysloveného pomalu a zřetelně spisovným jazykem</p> <p>umí vyhledat konkrétní informace v jednoduchých každodenních materiálech rozumí krátkým jednoduchým osobním dopisům</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>umí použít řadu frází a vět, jednoduchým způsobem popíše svou rodinu, okolí a životní podmínky</p> <p>tvoří krátké texty a poznámky</p> <p>umí napsat jednoduchý osobní dopis</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>umí komunikovat v situacích vyžadujících jednoduchou přímou výměnu informací dokáže zvládnout krátkou společenskou konverzaci</p>	<p><i>a few</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřování budoucnosti pomocí <i>will</i> a <i>be going to</i></li> <li>- frázová slovesa</li> <li>- přídavná jména <i>-ed, -ing</i></li> <li>- tvoření slov</li> </ul>	<p>výchova:</p> <p>komunikace: role play (hra rolí)</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:</p> <p>Žijeme v Evropě, vzdělávání v Evropě - životní styl a vzdělávání mladých lidí v anglicky mluvících zemích:</p> <p>kvízy, reprodukce textu a projekty</p> <p>Multikulturní výchova: Psychosociální aspekty interkulturality - specifické rysy britské a americké angličtiny: poslechy, kvízy a srovnání textů</p>	
--	--	---	---	--

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moderní technologie, média</li> <li>- internet</li> <li>- cestování</li> <li>- příroda, zimní sporty</li> <li>- společenský život, sociální vztahy</li> <li>- kultura, hudební kořeny</li> <li>- umění, malířství, moderní</li> </ul>	<p>Receptivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>čte plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu rozumí hlavním myšlenkám autentického projevu vysloveného zřetelně spisovným jazykem</p> <p>rozumí smyslu mnoha pořadů v</p>	<p>Jazykové prostředky a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podmínková souvětí: skutečné, neskutečné (kondicionál přítomný a minulý)</li> <li>- zájmena osobní, v předmětu, přivlastňovací</li> <li>- interpunkce</li> <li>- předpřítomný čas</li> <li>- vazby s přídavnými jmény (<i>too,</i></li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Osobnostní rozvoj, komunikace, rozvoj schopností</p> <p>poznávání: memory games (hry na cvičení paměti)</p> <p>Osobnostní a sociální</p>	



<p>směry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- architektura, bydlení</li> <li>- globální problémy země</li> <li>- zločin a trest</li> </ul> <p>Komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřování názorů, telefonování</li> <li>- vyhledávání informací</li> <li>- procvičování reakcí na daná témata, příprava strategie pro vyjednávání</li> <li>- zjišťování a podávání informací</li> <li>- vyjadřování žádosti o povolení či zamítnutí žádosti</li> <li>- prezentace na veřejnosti</li> <li>- hovory na dané téma</li> <li>- tlumočení událostí - převyprávění</li> </ul>	<p>médiích týkajících se témat souvisejících s osobními zájmy, pokud jsou vysloveny zřetelně a poměrně pomalu rozumí textům, které obsahují často používanou slovní zásobu dokáže správně využívat dvojjazyčné slovníky</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>umí spojovat fráze a popsat události, své zážitky a sny, naděje a cíle</p> <p>formuluje ústně i písemně jednoduchým způsobem svůj názor na souvislé přiměřeně náročné texty</p> <p>reprodukuje příběh či obsah uměleckého díla za použití odpovídající slovní zásoby a jazykových struktur</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>dokáže se zapojit do hovoru o tématech, která jsou dobře známa, nebo která se týkají každodenního života</p> <p>umí si poradit ve většině situací, které mohou nastat při cestování</p>	<p><i>enough</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovesa <i>do, make</i> (kolokace)</li> <li>- pasivum</li> <li>- vyjádření budoucnosti: čas přítomný průběhový, vazba <i>be going to</i></li> <li>- tázací dovětky</li> <li>- předminulý čas</li> <li>- spojovací výrazy</li> <li>- vztažná souvětí</li> <li>- nepřímá řeč</li> <li>- frázová slovesa</li> </ul>	<p>výchova:</p> <p>Sociální rozvoj – komunikace: role play (hra rolí)</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:</p> <p>Žijeme v Evropě - životní styl a vzdělávání mladých lidí v anglicky mluvících zemích:</p> <p>kvízy, reprodukce textu a projekty</p> <p>Multikulturní výchova: interkulturalita - specifické rysy britské a americké angličtiny: poslechy, kvízy a srovnání textů</p>	
--	---	---	---	--

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cestování, dobrodružný životní styl</li> <li>- adrenalinové sporty</li> <li>- anglicky mluvící země</li> </ul>	<p>Receptivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>čte nahlas, plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu</p>	<p>Jazykové prostředky a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přítomný čas prostý a průběhový</li> <li>- předpřítomný čas prostý a průběhový</li> <li>- minulý čas prostý a průběhový</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Osobnostní rozvoj, komunikace, rozvoj schopností poznávání:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- film a literatura</li> <li>- media</li> <li>- reklama</li> </ul> <p>Komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyprávění, popis</li> <li>- popis cesty</li> <li>- plánování dovolené</li> <li>- sportovní dotazník</li> <li>- vyprávění o filmu a knize</li> <li>- vzpomínky na dětství</li> <li>- v letadle, v lékárně</li> <li>- písemný projev: zpráva, recenze</li> </ul>	<p>rozumí bodům a myšlenkám autentického přiměřeně náročného čteného textu či písemného projevu na aktuální téma</p> <p>rozumí mnoha relacím prezentovaným v médiích týkajících se současných událostí, pokud jsou vysloveny zřetelně spisovným jazykem stručně identifikuje strukturu textu a rozliší běžné, obsahově jednoduché informace</p> <p>odvodí pravděpodobný význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby využívá různé druhy slovníků</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>sestaví souvislá sdělení (písemná a ústní) na jednoduchou škálu témat</p> <p>formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně</p> <p>stručně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími přiměřeně obtížnému textu s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově jednodušší informace</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>dokáže se zapojit do rozhovoru s rodilým mluvčím</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spojovací výrazy: <i>linking words</i></li> <li>- pasivum</li> <li>- kauzativní <i>have/get sth done</i></li> <li>- vyjádření budoucnosti pomocí <i>will/going to/may/might</i></li> </ul> <p>Komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyprávění, popis</li> <li>- popis cesty</li> <li>- plánování dovolené</li> <li>- sportovní dotazník</li> <li>- vyprávění o filmu a knize</li> <li>- vzpomínky na dětství</li> <li>- v letadle, v lékárně</li> <li>- písemný projev: zpráva, recenze</li> </ul>	<p>memory games (hry na cvičení paměti)</p> <p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Sociální rozvoj – komunikace: role play (hra rolí)</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:</p> <p>Žijeme v Evropě- životní styl a vzdělávání mladých lidí v anglicky mluvících zemích: kvízy, reprodukce textu a projekty</p> <p>Multikulturní výchova: interkulturality - specifické rysy britské a americké angličtiny: poslechy, kvízy a srovnání textů</p>	
---	--	---	---	--

	jednoduchým způsobem umí popsat události a své zážitky, cíle, umí stručně odůvodnit a vysvětlit své názory a plány			
--	--	--	--	--

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- životní styl</li> <li>- bydlení, volný čas</li> <li>- významné osobnosti, osobní charakteristika</li> <li>- plány do budoucna, osobní ambice</li> <li>- svátky, tradice, významné dny, Skotsko</li> <li>- jídlo, restaurace, stravovací návyky</li> <li>- finance, životní úroveň</li> <li>- svět vědy a techniky</li> </ul> <p>Komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na pláži</li> <li>- v zahraničí</li> <li>- škola, práce, plány do budoucna</li> <li>- interview</li> <li>- vyjádření osobnostních preferencí</li> <li>- objevování světa a návštěva památek</li> </ul>	<p>Receptivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>čte nahlas, plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu</p> <p>rozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického přiměřeně náročného čteného textu či písemného projevu na aktuální téma</p> <p>rozumí většině relací prezentovaných v médiích týkajících se současných událostí ve spisovném jazyce</p> <p>identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní informace</p> <p>odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu</p> <p>využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu</p> <p>rozumí textům současné prózy</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>sestaví souvislá sdělení (písemná a ústní) na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko</p> <p>formuluje svůj názor ústně i písemně na složitější téma</p>	<p>Jazykové prostředky a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modální slovesa</li> <li>- podmínkové věty: minulý kondicionál</li> <li>- přímá řeč</li> <li>- práci věty</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Osobnostní rozvoj, komunikace, rozvoj schopností</p> <p>poznávání: memory games (hry na cvičení paměti)</p> <p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Sociální rozvoj – komunikace: role play (hra rolí)</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:</p> <p>Žijeme v Evropě - životní styl a vzdělávání mladých lidí v anglicky mluvících zemích: kvízy, reprodukce textu a projekty</p> <p>Multikulturní výchova: Interkulturalita - specifické rysy britské a americké angličtiny: poslechy, kvízy a srovnání textů</p>	

	<p>srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími přiměřeně obtížnému textu s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>používá slovní zásobu často užívanou v každodenním životě a dokáže se podrobně vyjádřit k široké škále témat, které se vztahují k oblasti jeho zájmů umí vyprávět příběh nebo přiblížit obsah knihy či filmu a vylíčit své reakce dokáže se bez přípravy zapojit do hovoru a plynule a spontánně vést rozhovor s rodilým mluvčím, zapojit se do diskuze a obhajovat svá stanoviska a názory</p>			
--	--	--	--	--

## JAZYK ANGLICKÝ (osmileté)

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Vzdělávacího obor: Cizí jazyk

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 5. ročník            3 hodiny
- 6. ročník            3 hodiny
- 7. ročník            3 hodiny
- 8. ročník            4 hodiny

### 5. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cestování, dobrodružný životní styl</li> <li>- adrenalinové sporty</li> <li>- anglicky mluvící země</li> <li>- film a literatura</li> <li>- media</li> <li>- reklama</li> </ul> <p>Komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyprávění, popis</li> <li>- popis cesty</li> <li>- plánování dovolené</li> <li>- sportovní dotazník</li> <li>- vyprávění o filmu a knize</li> <li>- vzpomínky na dětství</li> <li>- v letadle, v lékárně</li> </ul>	<p>Receptivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>čte nahlas, plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu</p> <p>porozumí základním bodům a myšlenkám autentického přiměřeně náročného čteného textu či písemného projevu na aktuální téma</p> <p>stručně identifikuje strukturu textu a rozliší běžné, obsahově jednoduché informace</p> <p>odvodí pravděpodobný význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby</p> <p>využívá různé druhy slovníků</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>sestaví souvislá sdělení (písemná a ústní) na jednoduchou škálu témat</p> <p>formuluje svůj názor ústně i</p>	<p>Jazykové prostředky a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přítomný čas prostý a průběhový</li> <li>- předpřítomný čas prostý a průběhový</li> <li>- předminulý čas</li> <li>- pasivum</li> <li>- vyjádření budoucnosti pomocí <i>will/going to/may/might</i></li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Osobnostní rozvoj – komunikace: rozvoj schopností poznávání - memory games (hry na cvičení paměti)</p> <p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Sociální rozvoj – komunikace: role play (hra rolí)</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:</p> <p>Žijeme v Evropě – životní styl a vzdělávání mladých lidí v anglicky mluvících zemích:</p> <p>kvízy, reprodukce textu a projekty</p> <p>Multikulturní výchova:</p>	<p>Většina dovedností a znalostí (klíčových kompetencí) rozvíjí, navazuje a staví na dovednostech a znalostech z předchozího ročníku (tj. 4. ročníku osmiletého gymnázia).</p>

	<p>písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně          stručně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími přiměřeně obtížnému textu          s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově jednodušší informace          Interaktivní řečové dovednosti žáka:          jednoduchým způsobem umí popsat události a své zážitky, cíle          umí stručně odůvodnit a vysvětlit své názory a plány</p>		<p>Interkulturalita – specifické rysy britské a americké angličtiny: poslechy, kvízy a srovnání textů</p>	
--	---	--	---	--

## 6. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lidé, osobnosti, národnosti</li> <li>- školství</li> <li>- práce a zaměstnání</li> <li>- anglicky mluvící země</li> <li>- cestování, turisticky atraktivní místa</li> </ul> <p>Komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na pláži</li> <li>- v zahraničí</li> <li>- škola, práce, plány do budoucnosti</li> <li>- interview</li> <li>- vyjádření osobnostních</li> </ul>	<p>Receptivní řečové dovednosti žáka:          čte nahlas, plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu          porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického přiměřeně náročného čteného textu či písemného projevu na aktuální téma          identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní informace          odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní</p>	<p>Jazykové prostředky a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modální slovesa</li> <li>- podmínkové věty – 3. kondicionál</li> <li>- přímá řeč, nepřímá řeč</li> <li>- práci věty</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova:          Osobnostní rozvoj – komunikace: rozvoj schopností poznávání - memory games (hry na cvičení paměti)          Osobnostní a sociální výchova:          Sociální rozvoj – komunikace: role play (hra rolí)          Výchova k myšlení v evropských a</p>	<p>Většina dovedností a znalostí (klíčových kompetencí) rozvíjí, navazuje a staví na dovednostech a znalostech z předchozího ročníku (tj. 5. ročníku osmiletého gymnázia).</p>

<p>preferencí</p> <p>- objevování světa a návštěva památek</p>	<p>zásoby a kontextu využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>sestaví souvislá sdělení (písemná a ústní) na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko</p> <p>formuluje svůj názor ústně i písemně na složitější téma - srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule volně a srozumitelně</p> <p>reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími přiměřeně obtížnému textu s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>používá slovní zásobu často užívanou v každodenním životě umí vyprávět příběh nebo přiblížit obsah knihy či filmu a vylíčit své reakce dokáže se bez přípravy zapojit do hovoru o tématech, která jsou mu známá</p>		<p>globálních souvislostech:</p> <p>Žijeme v Evropě– životní styl a vzdělávání mladých lidí v anglicky mluvících zemích:</p> <p>kvízy, reprodukce textu a projekty</p> <p>Multikulturní výchova: Interkulturalita – specifické rysy britské a americké angličtiny: poslechy, kvízy a srovnání textů</p>	
--	---	--	---	--

## 7. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Témata:	Receptivní řečové dovednosti	Jazykové prostředky a funkce:	Osobnostní a sociální	Většina

<ul style="list-style-type: none"> <li>- lidé a osobnosti</li> <li>- zábava</li> <li>- móda a styl</li> <li>- kultura</li> <li>- věda a technika</li> </ul> <p>Komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popis lidí</li> <li>- vyprávění vtipů, vtipných zážitků</li> <li>- vyjádření osobních preferencí a postojů</li> <li>- vyjádření souhlasu, nesouhlasu</li> <li>- vyjádření názoru v oblasti módy, vědy</li> </ul>	<p>žáka:</p> <p>čte s porozuměním přiměřeně náročnou literaturu ve studovaném jazyce, postihne zápletku i sled událostí ve filmu či hře</p> <p>porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace</p> <p>odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov</p> <p>využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>sestaví souvislá sdělení (písemná a ústní) na širokou škálu témat, vyjádří své stanovisko k aktuálním otázkám a uvede výhody a nevýhody různých řešení</p> <p>formuluje svůj názor ústně i písemně na složitější téma srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule umí napsat pojednání nebo zprávy, předávat informace, obhajovat nebo vyvracet určitý názor</p> <p>volně a srozumitelně</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování časů</li> <li>- (přítomný, minulý, předpřítomný, předminulý, budoucí)</li> <li>- pasivum</li> <li>- vztažné věty</li> </ul>	<p>výchova:</p> <p>Osobnostní rozvoj – komunikace: rozvoj schopností poznávání - memory games (hry na cvičení paměti)</p> <p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Sociální rozvoj – komunikace: role play (hra rolí)</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:</p> <p>Žijeme v Evropě - životní styl a vzdělávání mladých lidí v anglicky mluvících zemích: kvízy, reprodukce textu a projekty</p> <p>Multikulturní výchova: Interkulturalita – specifické rysy britské a americké angličtiny: poslechy, kvízy a srovnání textů</p>	<p>dovedností a znalostí (klíčových kompetencí) rozvíjí, navazuje a staví na dovednostech a znalostech z předchozího ročníku (tj. 6. ročníku osmiletého gymnázia).</p>
---	--	--	--	--



	<p>reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu, vyjadřuje se plynule bez příliš zjevného hledání výrazů</p> <p>s porozuměním přijímá a srozumitelně plynule a gramaticky správně předává obsahově složité informace</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k popisu dokáže se srozumitelně a podrobně vyjadřovat k široké škále témat, která se vztahují k oblasti jeho zájmu</p>			
--	---	--	--	--

## 8. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- člověk, lidské tělo</li> <li>- cestování, popis míst</li> <li>- svět kolem nás, příroda, přírodní katastrofy</li> <li>- společnost</li> <li>- konflikty, válka</li> </ul> <p>Komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- u lékaře</li> <li>- názory</li> <li>- preference</li> <li>- plánování cesty</li> <li>- dovolená</li> <li>- diskuze na téma globální oteplení</li> </ul>	<p>Receptivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>čte s porozuměním přiměřeně náročnou literaturu ve studovaném jazyce, postihne zápletku i sled událostí ve filmu či hře, rozumí článkům a zprávám zabývajícím se současnými problémy a také částečně rozumí odborným článkům</p> <p>porozumí hlavním i vedlejším bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího</p>	<p>Jazykové prostředky a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podmínkové věty</li> <li>- opakování modálních sloves</li> <li>- gerundium a infinitiv</li> <li>- skladba věty</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Osobnostní rozvoj - komunikace - rozvoj schopností poznávání: memory games (hry na cvičení paměti)</p> <p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Sociální rozvoj – komunikace: role play (hra rolí)</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních</p>	<p>Většina dovedností a znalostí (klíčových kompetencí) rozvíjí, navazuje a staví na dovednostech a znalostech z předchozího ročníku (tj. 7. ročníku osmiletého gymnázia).</p>

<p>- válečná historie</p>	<p>obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace. Je schopen ocenit rozdíly faktografického a beletristického stylu identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov, internacionalismů využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média Produktivní řečové dovednosti žáka: sestaví souvislá sdělení (písemná a ústní) na širokou škálu témat, vyjádří své stanovisko, umí jasně popsat složitá témata a rozšiřovat je o témata vedlejší formuluje svůj názor (na složitější téma) ústně i písemně, srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule, umí se jasně vyjádřit, dobře uspořádat text a podrobně vysvětlit svá stanoviska volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu, vyjadřuje se plynule bez příliš zjevného hledání výrazů. umí přesně formulovat své myšlenky a názory a vhodně</p>		<p>souvislostech: Žijeme v Evropě - životní styl a vzdělávání mladých lidí v anglicky mluvících zemích: kvízy, reprodukce textu a projekty Multikulturní výchova: Interkulturalita - specifické rysy britské a americké angličtiny: poslechy, kvízy a srovnání textů</p>	
---------------------------	---	--	--	--

	<p>navazovat na příspěvky ostatních mluvčích s porozuměním přijímá a srozumitelně, plynule, gramaticky správně předává obsahově složitější informace Interaktivní řečové dovednosti žáka: používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k popisu dokáže se srozumitelně a podrobně vyjadřovat k široké škále témat, která se vztahují k oblasti jeho zájmu dokáže se účastnit rozhovoru natolik plynule a spontánně, že může vést běžný rozhovor s rodilými mluvčími</p>			
--	---	--	--	--

## KONVERZACE V ANGLICKÉM JAZYCE

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Vzdělávací obor: Cizí jazyk

V nabídce školy jsou i konverzace dvou a jednoleté, které se otevírají dle zájmu studentů. V těchto se řeší podobná problematika jako v nejšířší tříleté konverzaci, ale učivo se neprobírá do stejné hloubky. Dle zájmu se otevírají i konverzace certifikátní (FCE, CAE), kde je cílem žáky připravit na úspěšné složení těchto státních zkoušek.

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            2 hodiny
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Tematické okruhy a komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rodina, vztahy mezi lidmi, přátelství, životní etapy</li> <li>- popis osoby, charakteristika, povahové vlastnosti</li> <li>- zájmy, koníčky, denní program</li> <li>- bydlení, dům a byt, město a venkov</li> <li>- město/místo, kde žák žije</li> <li>- jídlo a stravování, typické pokrmy anglicky mluvících zemí</li> <li>- lidské tělo, péče o zdraví, zdravý životní styl</li> <li>- nakupování a služby</li> <li>- oblékání a móda</li> </ul>	<p>Receptivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>čte nahlas, plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu</p> <p>porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického přiměřeně náročného čteného textu či písemného projevu na aktuální téma</p> <p>identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní informace</p> <p>odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu</p> <p>využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p>	<p>Jazykové prostředky a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přítomné časy (prostý, průběhový, předpřítomný prostý)</li> <li>- stupňování přídavných jmen</li> <li>- členy (určitý, neurčitý a nulový)</li> <li>- příslovce</li> <li>- minulé časy (prostý, průběhový)</li> <li>- počitatelná a nepočitatelná podstatná jména</li> <li>- vyjádření budoucnosti (going to/will)</li> <li>- kvantifikátory</li> <li>- modální slovesa</li> <li>- vazba there is/there are</li> <li>- podmínková souvětí (I., II. typ)</li> <li>- časové věty</li> <li>- tázací dovětky</li> </ul> <p>Komunikační funkce jazyka a typy textů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- souhlas/nesouhlas</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Schopnost zorganizovat si čas, rozhodnutí a důležité volby v životě, přesnost komunikace: srozumitelnost, jasnost, přesvědčování a argumentace</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Žijeme v Evropě – srovnání životního stylu a zájmů mladých lidí v anglicky mluvících zemích, podmínky a možnosti studia v zahraničí</p>	<p>Většina dovedností a znalostí (klíčových kompetencí) navazuje na dovednosti a znalosti z předchozího ročníku (tj. 1. ročníku čtyřletého, resp. 5. ročníku osmiletého gymnázia), staví na nich a rozvíjí je.</p>

	<p>sestaví souvislá sdělení (písemná i ústní) na širokou škálu témat, vyjádří své stanovisko formuluje ústně i písemně svůj názor na složitější téma, srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími přiměřeně obtížnému textu s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace Interaktivní řečové dovednosti žáka: používá slovní zásobu často užívanou v každodenním životě umí vyprávět příběh nebo přiblížit obsah knihy či filmu a vylíčit své reakce dokáže se bez přípravy zapojit do hovoru o tématech, která jsou mu známá</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- svolení, prosba, odmítnutí</li> <li>- zákaz, příkaz</li> <li>- zájem, radost, zklamání</li> <li>- vděčnost, sympatie, obava</li> <li>- omluva, lítost</li> <li>- pozdrav, blahopřání, pozvání</li> <li>- osobní dopis</li> <li>- vypravování</li> <li>- popis</li> <li>- čtený nebo slyšený text: jazykově nekomplikované a logicky strukturované texty</li> <li>- rozhovor, diskuse</li> <li>- náhodné situace v osobním životě</li> <li>- internet, audionahrávky, videonahrávky</li> </ul>	<p>Multikulturní výchova: Chápání významu studia cizích jazyků jako zdroje poznávání pro osobní život, celoživotní vzdělávání a mezinárodní komunikaci Environmentální výchova: Ekologické problémy regionu a místa, ve kterém žák žije Mediální výchova: Využití médií jako zdroje informací, vzdělávání a zábavy, uvědomění si významu nezprostředkovaných mezilidských vztahů (rodina a její zobrazení v seriálech, filmech, reklamě), vliv médií na uspořádání denního programu rodiny</p>	
--	---	--	--	--

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Tematické okruhy a komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- významné osobnosti regionu, státu, anglicky hovořících zemí</li> <li>- významné svátky, tradice,</li> </ul>	<p>Receptivní řečové dovednosti žáka: čte s porozuměním přiměřeně náročnou literaturu ve studovaném jazyce, postihne zápletku i sled událostí ve filmu</p>	<p>Jazykové prostředky a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trpné rody</li> <li>- předpřítomný čas průběhový</li> <li>- předminulý čas prostý</li> <li>- vyjádření budoucnosti (přítomný čas prostý, průběhový)</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova: Osobnostní rozvoj prostřednictvím komunikace (hra rolí), rozvíjení dobrých vztahů</p>	<p>Většina dovedností a znalostí (klíčových kompetencí) navazuje na</p>

<p>výročí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počasí, roční období, problémy a ochrana životního prostředí</li> <li>- vzdělání, srovnání vzdělávacích systémů v anglicky mluvících zemích</li> <li>- práce a zaměstnání</li> <li>- cestování a doprava</li> <li>- prázdniny, dovolená</li> <li>- sport, hry, ideály a tradice olympijských her</li> <li>- Česká republika, Praha</li> </ul>	<p>či hře</p> <p>porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma</p> <p>postihne hlavní a doplňující informace textu</p> <p>odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov</p> <p>využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>sestaví souvislá sdělení (písemná a ústní) na širokou škálu témat, vyjádří své stanovisko k aktuálním otázkám a uvede výhody a nevýhody různých řešení</p> <p>formuluje ústně i písemně svůj názor na složitější téma srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule</p> <p>umí napsat pojednání nebo zprávy, předávat informace, obhajovat či vyvracet určitý názor</p> <p>volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu, vyjadřuje se plynule bez příliš zjevného hledání výrazů</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vztažné věty</li> <li>- gerundium, infinitivní vazby</li> <li>- opakování děje v minulosti (vazba used to)</li> <li>- frázová slovesa</li> </ul> <p>Komunikační funkce jazyka a typy textů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strukturovaný životopis</li> <li>- vypravování a popis</li> <li>- vyjádření osobních preferencí a postojů</li> <li>- shrnutí a srovnání</li> <li>- komunikace prostřednictvím telefonu</li> <li>- čtený nebo slyšený text</li> <li>- náhodné situace v osobním životě</li> <li>- tisk, internet, audionahrávky, videonahrávky</li> </ul>	<p>k lidem z odlišného kulturního prostředí</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Srovnání odlišností a shod kultury a životního stylu naší země a anglicky mluvících zemí, významní Evropané z českého a anglicky hovořícího prostředí</p> <p>Multikulturní výchova: Využití jazyka ke zlepšení porozumění mezi lidmi různého kulturního původu, náboženství, světového názoru apod., užití jazyka bez rasistických a diskriminujících výrazů</p> <p>Environmentální výchova + Výchova k myšlení...:</p> <p>Přírodní katastrofy (povodně, lesní požáry, atd.), vzájemný vliv člověka a prostředí, výhody a nevýhody života v rozvinuté civilizaci (velká města, přelidnění, dopravní situace, exhalace)</p> <p>Mediální výchova: Využití médií jako zdroje informací, vzdělávání a zábavy, zvýšení citlivosti vůči kulturním rozdílům,</p>	<p>dovednosti a znalosti z předchozího ročníku (tj. 2. ročníku čtyřletého, resp. 6. ročníku osmiletého gymnázia), staví na nich a rozvíjí je.</p>
--	---	--	---	---

	<p>s porozuměním přijímá a plynule a gramaticky správně předává obsahově složité informace</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k popisu dokáže se srozumitelně a podrobně vyjadřovat k široké škále témat, která se vztahují k oblasti jeho zájmu</p>		příprava vlastních materiálů psaných i nahrávaných	
--	---	--	--	--

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Tematické okruhy a komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- člověk a média, role internetu, vliv reklamy</li> <li>- kulturní život, zábava – divadlo, výtvarné umění, hudba, film</li> <li>- literatura – významná díla a autoři české, britské a americké literatury</li> <li>- realie anglicky hovořících zemí (Velká Británie, USA, Kanada, Austrálie, Nový Zéland), využití autentických materiálů</li> </ul>	<p>Receptivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>čte s porozuměním přiměřeně náročnou literaturu ve studovaném jazyce, postihne zápletku ve filmu či hře, rozumí článkům a zprávám zabývajícím se současnými problémy a také částečně rozumí odborným článkům</p> <p>porozumí hlavním i vedlejším bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace</p> <p>je schopen ocenit rozdíly faktografického a beletristického stylu</p> <p>identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující</p>	<p>Jazykové prostředky a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podmínkové věty (III. typ)</li> <li>- modální slovesa s minulým infinitivem</li> <li>- trpné rody</li> <li>- předminulý čas prostý a průběhový</li> <li>- nepřímá řeč</li> <li>- idiomatické výrazy (zvl. téma jídlo, části těla)</li> <li>- frázová slovesa</li> </ul> <p>Komunikační funkce jazyka a typy textů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diskuse, rozhovor</li> <li>- vypravování, popis, charakteristika</li> <li>- úvaha</li> <li>- shrnutí a srovnání</li> <li>- recenze</li> <li>- prezentace a reprodukce textu</li> <li>- texty informační, popisné, faktografické a umělecké</li> <li>- tisk, rozhlas, televize</li> <li>- internet</li> <li>- film, audionahrávky, videonahrávky</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Osobnostní rozvoj – rozvoj poznávacích schopností (hry na cvičení paměti), komunikační taktiky, účelné způsoby komunikace při spolupráci, vyjednávání a při řešení konfliktních situací</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Srovnání shod a odlišností kultury a životního stylu v České republice a anglicky mluvících zemích</p> <p>Multikulturní výchova: Respektování</p>	<p>Většina dovedností a znalostí (klíčových kompetencí) navazuje na dovednosti a znalosti z předchozího ročníku (tj. 3. ročníku čtyřletého, resp. 7. ročníku osmiletého gymnázia), staví na nich a rozvíjí je.</p>

	<p>informace  odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov, internacionalismů  využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média  Produktivní řečové dovednosti žáka:  sestaví souvislá sdělení (písemná a ústní) na širokou škálu témat  vyjádří své stanovisko  umí jasně popsat složitá témata a rozšiřovat je o témata vedlejší  formuluje ústně i písemně svůj názor na složitější téma  srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule, umí se jasně vyjádřit, dobře uspořádat text a podrobně vysvětlit svá stanoviska  volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu  vyjadřuje se plynule bez příliš zjevného hledání výrazů  umí přesně formulovat své myšlenky a názory a vhodně navazovat na příspěvky ostatních mluvčích  s porozuměním přijímá a srozumitelně, plynule a gramaticky správně předává obsahově složitější informace  Interaktivní řečové dovednosti</p>		<p>specifických rysů jazyka (rozdíly mezi britskou a americkou angličtinou), rovnoprávnost jazyků  Environmentální výchova:  Problémy životního prostředí, se kterými se potýkají anglicky mluvící země, přírodní katastrofy (zemětřesení, sopečné výbuchy, tornáda atd.)  Mediální výchova:  Lidé v médiích a jejich práce (novináři, herci atd.), kategorie mediálních produktů (noviny, časopisy, rozhlasové a televizní vysílání, internetové stránky), formy mediálních sdělení (např. komentář, zpráva, dokument), právo osobnosti na ochranu soukromí před paparazzi, kritické prověřování mediálních sdělení jinými zdroji informací, role médií v každodenním životě, reklama a její strategie, kritické hodnocení jejího vlivu</p>	
--	--	--	--	--



	<p>žáka: používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k popisu dokáže se srozumitelně a podrobně vyjadřovat k široké škále témat, která se vztahují k oblasti jeho zájmu dokáže se účastnit rozhovoru natolik plynule a spontánně, že může vést běžný hovor s rodilými mluvčími</p>			
--	---	--	--	--

## JAZYK NĚMECKÝ (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Vzdělávací obor: Další cizí jazyk

### Obsahové vymezení předmětu:

Německý jazyk se vyučuje jako další cizí jazyk.

Školní vzdělávací program pro německý jazyk na vyšším gymnáziu vychází z rozdělení do jazykových úrovní (A1, A2, B1, B2, C1, C2) dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky (SERR) a z Katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky.

Vzdělávání v německém jazyce poskytuje jazykový základ pro dorozumění a komunikaci žáků v rámci Evropy a světa. Jeho osvojování snižuje u žáků jazykovou bariéru a přispívá tak ke zvýšení mobility žáka v jeho osobním životě a v pracovním uplatnění. Žáci zároveň poznávají odlišnosti ve způsobu života lidí v jiných zemích a jiné kulturní tradice. S tímto úzce souvisí i možnost prohloubení žákova vědomí nutnosti vzájemné mezinárodní tolerance a porozumění a vytváří podmínky pro spolupráci škol na mezinárodních projektech.

Žáky vedeme k získávání zájmu o německý jazyk a výuka v něm směřuje k jeho praktickému používání při komunikaci, k praktickým dovednostem. Náročnost a rozsah učiva, použitého jako prostředku k dosažení těchto dovedností volí učitel s ohledem na schopnosti, možnosti a zájem žáka. Získávání praktických dovedností žáka je zaměřeno na receptivní dovednosti – Poslech, Čtení s porozuměním; na produktivní dovednosti – Psaní, Rozhovory a Samostatný ústní projev; na interaktivní dovednosti - Konverzace. Žáci se seznamují s reáliemi německy mluvících zemí, pracují s autentickými materiály různého druhu a vyhledávají si nejdůležitější informace pomocí internetu.

Německý jazyk se jako Další cizí jazyk realizuje na vyšším gymnáziu od 1. do 4. ročníku čtyřletého a jim odpovídajících ročníků osmiletého studia.

Rámcový program pro G nám ukládá povinnost dovést žáky na konci čtvrtého ročníku čtyřletého studia k výstupní úrovni B1, na konci osmého ročníku osmiletého studia k výstupní úrovni B2 podle SERR pro jazyky. Vzhledem k případné posílené celkové hodinové dotaci (o hodiny NNK – Nepovinná německá konverzace, případně o hodiny NNJ – Nepovinný německý jazyk) mohou žáci dosáhnout vyšší úrovně B2 případně C1. Volba němčiny jako dalšího cizího jazyka otevírá totiž žákům našeho gymnázia možnost připravovat se na vyšším gymnáziu k mezinárodní jazykové zkoušce „Německý jazykový diplom II. stupně“ („Deutsches Sprachdiplom der Kultusministerkonferenz, Stufe II), která je na úrovni B2 nebo C1, a žáci ji mohou bezplatně složit přímo na našem gymnáziu.

Všichni žáci na osmiletém gymnáziu začínají ve třetím ročníku na úrovni začátečnicků (A0). Je zajištěna návaznost tohoto předmětu na vyšším gymnáziu.

Žáci prvního ročníku čtyřletého gymnázia s předchozí znalostí němčiny mohou být zařazeni do skupiny tzv. pokročilých nebo do skupiny pátého ročníku osmiletého studia, je-li jejich vstupní jazyková úroveň alespoň A1+. Žáci čtyřletého gymnázia bez předchozí znalosti NJ začínají v prvním ročníku na vstupní úrovni A0.

Učitelé nepostupují podle jednotné učebnice, tu volí v kombinaci s dalšími výukovými materiály pro danou skupinu optimálně tak, aby bylo co nejefektivněji dosaženo požadovaných výstupů.

Na výuku v běžných vyučovacích hodinách mohou navazovat akce vztahující se k předmětu, např. promítání filmů, návštěvy výstav, zahraniční jazykově poznávací zájezdy, výměnné pobyty s partnerskou školou v Německu i účast na projektech, které jsou pořádány celoročně Centrálou pro zahraniční školství v Německu a Goethe Institutem v Praze.

Očekávané školní výstupy, učivo a průřezová témata v předmětu Německý jazyk mohou být dále rozvíjeny ve volitelném předmětu Konverzace v německém jazyce (NK), který si lze zvolit ve druhém, třetím nebo čtvrtém ročníku čtyřletého a jim odpovídajících ročnících osmiletého studia. Osvojení a prohloubení receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností se realizuje na složitějších textech, dalších konverzačních tématech a okruzích z oblasti reálií a rozšiřováním slovní zásoby s využitím moderní audiovizuální techniky.

Podrobná charakteristika volitelného předmětu Německá konverzace (NK), a také výše zmíněného nepovinného předmětu Nepovinná německá konverzace (NNK) a jejich očekávané výstupy jsou k nahlédnutí v tištěné podobě u vedoucího předmětové komise německého jazyka.

## Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 4 hodiny
- 2. ročník 3 hodiny
- 3. ročník 3 hodiny
- 4. ročník 3 hodiny

Pro vyučování jsou určeny odborné jazykové učebny i počítačové učebny, vybavené audiovizuální technikou.

Hodinová dotace předmětu Německý jazyk může být zpravidla na vyšším gymnáziu posílena dle zájmu žáků o hodiny předmětu Nepovinná německá konverzace (NNK), jehož výuku zajišťuje výhradně německý rodilý mluvčí, pokud na škole působí, případně již od nižšího gymnázia o hodiny předmětu Nepovinný německý jazyk (NNJ).

## Výchovné a vzdělávací strategie:

### Kompetence k učení:

- žák efektivně získává poznatky z nejrůznějších zdrojů (internet, knihy, časopisy, slovníky, apod.)
- žák vnímá osvojování slovní zásoby ve vztazích – sociogramy, myšlenková mapa, protiklady, aplikace internacionalismů a anglikanismů apod.
- žák si pod vedením učitele uvědomuje vlastní pokrok za určitou dobu (nejen ve srovnání s ostatními), sebehodnocení
- žák pracuje s chybou v německém jazyce – chybu nechápe jako nedostatek, ale krok ke zlepšení
- žák rozvíjí jazykovou paměť nácvikem jednotlivých jazykových dovedností v němčině (poslech s porozuměním, čtení s porozuměním, mluvní projev, psaní)

### Kompetence k řešení problémů:

- žák se orientuje v cizím jazykovém prostředí – umí se zeptat na cestu, porozumí odpovědi, vyhledá si dopravní spoj, zatelefonuje apod.
- žák vyjadřuje souhlas a nesouhlas s názorem druhých při kolektivním řešení problémů
- žák řeší úkoly v učebnici a pracovním sešitě podle zadání, situačně reálné i nereálné hry
- žák zvládá zdánlivě neřešitelné úkoly – např. poslech – nezpanikaří, když nerozumí, snaží se zareagovat, cvičením dosahuje zlepšení
- žák uplatňuje intuici, fantazii, improvizaci, kreativitu i předvídatost při řešení problémů
- žák zpracovává problém – příprava, plánování, řešení, týmová práce, obhajoba i prezentace výsledků práce

### Kompetence komunikativní:

- žák komunikuje na odpovídající úrovni, využívá všech způsobů komunikace v cizím jazyce (ústní i písemnou)
- žák nacvičuje struktury mluvených (vyprávění, dialog, hry v rolích, ...) a písemných projevů (e-mail, dopis, vzkaz, přání, pozvánka, ...)
- žák používá mimiku, řeč těla, intonaci, důraz, melodii hlasu, věty
- žák komunikuje s lidmi z jiných zemí, naslouchá jim a vhodně na ně reaguje

### Kompetence sociální a personální:

- žák týmově spolupracuje ve dvojicích, ve skupinách
- žák rozlišuje a respektuje role ve skupině
- žák prezentuje a obhajuje vlastní myšlenky a respektuje i jiný názor při týmové práci, buduje své sebevědomí
- žák udržuje sociální kontakty při realizaci projektů s žáky z cizích zemí a využívá německého jazyka jako jazyka komunikace při týmové práci
- žák hodnotí a srovnává druhé i sebe sama na základě jasných kritérií, hledá další možnosti zlepšení

### Kompetence občanské:

- žák zodpovědně plní zadané úkoly, je zodpovědný za sebe sama, za skupinu, tým
- žák dodržuje pravidla slušného chování, respektuje tradice i odlišnosti jiných národů
- žák si uvědomuje české tradice ve srovnání s jinými a poznává společné prvky v dějinách
- žák poznává problémy jiných zemí – rasismus, intoleranci, násilí
- žák si vytváří vztah k životnímu prostředí jako tématu

### Kompetence k podnikavosti

- žák organizuje efektivně svou práci a účelně využívá vědomostí a dovedností získaných v jiných vzdělávacích oblastech pro oblast jazyka a komunikace
- žák si formuje pracovní návyky – vedení sešitu, psaní slovíček, práce se slovníkem, s jazykovým portfoliem, práce na počítači, s internetem apod.

## 1. – 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Tematické okruhy a komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Osobní charakteristika</li><li>- Rodina</li><li>- Domov a bydlení</li><li>- Každodenní život</li><li>- Vzdělávání</li><li>- Volný čas a zábava</li><li>- Mezilidské vztahy</li><li>- Cestování a doprava</li><li>- Zdraví a hygiena</li><li>- Stravování</li><li>- Nakupování</li><li>- Práce a povolání</li><li>- Služby</li><li>- Společnost</li><li>- Zeměpis a příroda</li></ul> <p>Do komunikativní složky zařazujeme každodenní komunikační situace vycházející z výše uvedených tematických okruhů.</p> <p>Reálie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kultura v širokém slova smyslu (umění, zvyky, svátky,...)</li></ul>	<p>A1</p> <p>Receptivní řečové dovednosti žáka: rozpozná běžně používaná slova a zcela základní fráze týkající se jeho osoby, jeho rodiny a bezprostředního okolí, pokud lidé hovoří pomalu a zřetelně rozumí známým slovům a jednoduchým větám v krátkém textu</p> <p>v souvislém rozhovoru rodilých mluvčích vedeném v pomalejším tempu a s pečlivou výslovností uvede počet a postoje aktérů, rozezná téma rozhovoru, odliší různé formy komunikace</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka: popisuje jednoduchými frázemi a větami místo, kde žije a lidi, které zná</p>	<p>Jazykové prostředky:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>fonetika</i> (správná výslovnost hlásek odlišných od češtiny, slovní a větný, přízvuk, intonace, melodie, rytmus,...)</li><li>- <i>slovní zásoba</i> (všeobecná a tematická slovní zásoba, ustálená slovní spojení, rčení, přísloví, tvoření slov,...)</li><li>- <i>pravopis</i> (základní pravidla a specifika německého pravopisu, interpunkce,...)</li><li>- <i>gramatika</i> (1. <i>slovesa</i> – přítomný čas pravidelných a nepravidelných sloves vč. modálních, minulé časy pravidelných a nepravidelných sloves vč. modálních a pomocných, imperativ, zvrtná slovesa, opisný tvar pro vyjádření podmiňovacího způsobu,</li><li>- konjunktiv II, rekce sloves, trpný rod, konjunktiv I, plusquamperfektum, ...; 2. <i>podstatná jména</i> – členy podst. jmen, rod, skloňování v Sg. a Pl., zeměpisné názvy; ...; 3. <i>přídavná jména</i> - stupňování příd. jmen a příslovcí v přísudku, skloňování přídavných jmen v přívlastku, ...; 4. <i>zájmena</i> - osobní a přívlastňovací, ukazovací, tázací,</li></ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- jaký chci být a proč</li><li>- co a jak mohu trénovat, aby se kvalita mého učení zlepšila</li><li>- jak rozvíjet zdravý a bezpečný životní styl</li><li>- můj vztah k lidem</li></ul> <p>Seberegulace</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- celková péče o vlastní zdraví</li><li>- jak jsem schopen si organizovat čas</li></ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:</p> <p>Žijeme v Evropě</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- geografický a geopolitický profil Evropy - německy mluvící země</li><li>- shody a rozdíly v</li></ul>	<p>Školní vzdělávací program vychází z rozdělení do jazykových úrovní (A1, A2, B1, B2, C1, C2) dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky (SERR) a z Katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky. Očekávané výstupy nejsou rozděleny podle jednotlivých ročníků, nýbrž podle výše zmíněných</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sociální a politická situace</li> <li>- Historie a geografie</li> </ul>	<p>texty reprodukuje pomocí odpovědí na jednoduché otázky napíše kratší souvislý a správně strukturovaný text na jednoduché téma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka: zeptá se a odpoví na jednoduché otázky, vystoupí s jednoduchým prohlášením nebo na ně reaguje, a to v oblastech bezprostředních potřeb nebo na velmi známá témata</p> <p>A2 Receptivní řečové dovednosti žáka: rozumí frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblastem každodenního života, které se ho bezprostředně týkají pochopí smysl krátkých jasných jednoduchých zpráv a hlášení vyhledá základní informace z textu, přiřadí nadpisy a informace k částem textu, případně ke krátkým textům odpoví na otázky k textu, doplní jednoduchý text či jeho závěr</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka: používá řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal každodenní události a činnosti, které se bezprostředně týkají jeho blízkého okolí rozpozná hlavní myšlenky přečteného nebo slyšeného autentického textu na běžná</p>	<p>vztažná, neurčitá, ...; 5. <i>číslovky</i> – základní, řadové, další druhy číslovek, ...; 6. <i>předložky</i> - se 3. pádem, se 4. pádem, se 3. a 4. pádem, předložky u časových údajů, s 2. a 3. pádem, ...; 7. <i>spojky a spojovací výrazy</i> – souřadné a podřadné; 8. <i>skladba věty</i> – věta jednoduchá – základní pravidla, souvětí podřadné a souřadné – základní pravidla, druhy vedlejších vět, vazba es gibt, postavení větných členů, větný rámec a jeho porušování, vazba es gibt, zápor, infinitiv s zu a bez zu, ...)</p>	<p>životním stylu evropských zemí - ČR x německy mluvící země</p> <p>Vzdělávání v Evropě</p> <p>- srovnání vzdělání v ČR a v německy mluvících zemích</p> <p>Multikulturní výchova: Vztah k multilingvní situaci</p> <p>- jak se naučit respektovat, že každý jazyk má své specifické rysy, žádný není nadřazený jiným jazykům</p> <p>Mediální výchova: Média a mediální produkce</p> <p>- vznik a typy masových médií</p>	<p>úrovni SERR.</p> <p>Učivo a průřezová témata zahrnují celý průběh studia bez rozdělení na jednotlivé úrovně z důvodu rozdílného používaného učebního materiálu. Podle charakteru skupiny volí vyučující konkrétní náplň i optimální úroveň učiva tak, aby bylo dosaženo očekávaných školních výstupů. Tomu je podřízen i výběr učebnic a doplňkových výukových materiálů. Žáci osmiletého studia mají na základě předchozího studia jazyka v nižších ročnících vyšší vstupní úroveň než žáci čtyřletého</p>
--	--	---	--	--

	<p>témata a texty reprodukuje pomocí odpovědí na otázky vyjádří svůj názor nekomplikovanou formou sestaví ústně i písemně delší a logicky jasně strukturovaný text na běžné téma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>komunikuje v jednoduchých a každodenních situacích, které vyžadují jednoduchou a přímou výměnu informací o jemu známých a běžných skutečnostech</p> <p>zúčastní se velmi jednoduchým způsobem interakce, mluví-li partner pomalu a jasně a je-li ochoten mu pomoci</p> <p><b>B1</b></p> <p>Receptivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>rozumí hlavním myšlenkám jasného a spisovného projevu na témata, související nejen s oblastmi jeho osobního zájmu, pokud jsou vysloveny přiměřeně pomalu a zřetelně</p> <p>užívá techniky rychlého čtení pro vyhledávání klíčových slov a hlavních myšlenek v krátkém i delším textu</p> <p>užívá techniky podrobného čtení pro detailní porozumění textu</p> <p>orientuje se ve středně náročných textech, pochopí hlavní myšlenky a najde</p>		<p>studia, u kterých zpravidla předpokládáme vstupní úroveň A0 (začátečníci).</p> <p>Osmileté studium (5. – 8. ročník)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vstupní úroveň A1+ (5. roč.)</li> <li>- očekávaná výstupní úroveň B2 příp. C1 (8. roč)</li> </ul> <p>Čtyřleté studium (1. - 4. ročník)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vstupní úroveň - začátečníci AO (1. ročník)</li> <li>- očekávaná výstupní úroveň B1 příp. B2 (4. ročník)</li> </ul> <p>Studenti 1. ročníku čtyřletého studia se vstupní úrovní vyšší než AO mohou být zařazeni do jazykové skupiny tzv. pokročilých nebo do jazykové skupiny 5. roč. (vstupní úroveň A1, příp. A1+).</p>
--	--	--	--

	<p>požadované informace využívá bez větších problémů překladové i výkladové slovníky, najde požadovanou informaci v encyklopedii, na internetu nebo v jiném médiu</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:  popisuje události a své zážitky, sny a cíle  odůvodňuje a vysvětluje své názory a plány  vypravuje příběh, přibližuje obsah knihy či filmu, vylíčí své reakce  reprodukuje a shrne ústně i písemně základní informace z textu  sestaví ústně i písemně delší souvislý jasně strukturovaný text na běžné téma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:  zahájí, udrží a ukončí jednoduchý rozhovor týkající se běžných témat nebo osobních zájmů  zapojuje se do složitějšího rozhovoru, nemusí být aktivní</p> <p>B2  Receptivní řečové dovednosti žáka:  rozumí hlavním myšlenkám delších promluv a přednášek  rozumí složité výměně názorů, pokud téma dostatečně zná  v dobře srozumitelném projevu se orientuje i při složitějším</p>		<p>Očekávaná výstupní úroveň žáků (B1, B2, C1) na konci čtyřletého i osmiletého studia závisí na celkové hodinové dotaci německého jazyka v jednotlivých ročnících (viz úvodní charakteristika předmětu NJ). Očekávané školní výstupy, učivo a průřezová témata mohou být dále rozvíjeny ve volitelném předmětu Konverzace v německém jazyce (NK), který si lze zvolit ve druhém, třetím nebo čtvrtém ročníku čtyřletého a jim odpovídajících ročnících osmiletého studia. Osvojení a prohloubení</p>
--	--	--	---

	<p>námětu tam, kde není omezen neznámým tématem, rozumí i doplňujícím informacím rozumí textům, které se týkají současných problémů, v nichž autoři vyjadřují konkrétní postoje či stanovisko, a také vybraným literárním textům</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka: bez problémů reprodukuje složitý přečtený nebo vyslechnutý autentický text, mluví plynule, spontánně bez výraznějších zaváhání vysvětlí své názorové stanovisko týkající se aktuálního problému s uvedením výhod a nevýhod různých možností písemně formuluje srozumitelné podrobné texty na širokou škálu všeobecných témat bez závažných nedostatků s využitím bohaté slovní zásoby</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka: účastní se rozhovoru natolik plynule a spontánně, že může vést běžný rozhovor s rodilými mluvčími, aniž by to pro něj představovalo zvýšené úsilí aktivně se zapojuje do diskuse o známých tématech, vysvětluje a obhájí své názory</p>			<p>receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností se realizuje na složitějších textech, dalších konverzačních tématech a okruzích z oblasti reálií a rozšiřující slovní zásobě s využitím moderní audiovizuální techniky.</p>
--	---	--	--	---



## JAZYK FRANCOUZSKÝ (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Jazyka a jazyková komunikace

Vzdělávací obor: Další cizí jazyk

### Obsahové vymezení předmětu:

Vzdělávání ve francouzském jazyce poskytuje jazykový základ pro dorozumění a komunikaci žáků v rámci Evropy a světa. Jeho osvojování snižuje u žáků jazykovou bariéru a přispívá tak ke zvýšení mobility žáka jak v jeho osobním životě, tak v pracovním uplatnění. Žáci zároveň poznávají odlišnosti ve způsobu života lidí v jiných zemích a jiné kulturní tradice. S tímto úzce souvisí i možnost prohloubení žákovy vědomí nutnosti vzájemné mezinárodní tolerance a porozumění, a vytváří podmínky pro spolupráci škol na mezinárodních projektech.

Žáky vedeme k získávání zájmu o francouzský jazyk a výuka v něm směřuje k jeho praktickému používání při komunikaci, k praktickým dovednostem. Náročnost a rozsah učiva, použitého jako prostředku k dosažení těchto dovedností volí učitel s ohledem na schopnosti, možnosti a zájem žáka. Získávání praktických dovedností žáka je zaměřeno na receptivní dovednosti – Poslech, Čtení s porozuměním; na produktivní dovednosti – Psaní, Rozhovory a Samostatný ústní projev; na interaktivní dovednosti - Konverzace. Žáci se seznamují s reáliemi francouzsky mluvících zemí, pracují s autentickými materiály různého druhu a vyhledávají si nejdůležitější informace pomocí internetu.

Výuka předmětu je rovněž realizována během školou organizovaných jazykových zájezdů do Francie a Belgie.

Učitelé nepostupují podle jednotné učebnice, tu volí v kombinaci s dalšími výukovými materiály pro danou skupinu optimálně tak, aby bylo co nejefektivněji dosaženo požadovaných výstupů.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 4 hodiny
- 2. ročník 3 hodiny
- 3. ročník 3 hodiny
- 4. ročník 3 hodiny

Pro vyučování jsou určeny odborné jazykové učebny i počítačové učebny, vybavené audiovizuální technikou.

Na výuku v běžných vyučovacích hodinách mohou navazovat akce vztahující se k předmětu, např. promítání filmů, návštěvy výstav, zahraniční jazykově poznávací zájezdy.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení:

- žák efektivně získává poznatky z nejrůznějších zdrojů (internet, knihy, časopisy, apod.)
- žák vnímá osvojování slovní zásoby ve vztazích – sociogramy, mind-mapping, protiklady, aplikace internacionalismů a anglikanismů apod.
- žák si pod vedením učitele uvědomuje vlastní pokrok za určitou dobu (nejen ve srovnání s ostatními), sebehodnocení
- žák pracuje s chybou ve francouzském jazyce – chybu nechápe jako nedostatek, ale krok ke zlepšení
- žák zvládá zdánlivě neřešitelné úkoly – např. poslech – nezpanikaří, když nerozumí, snaží se zareagovat, cvičením dosahuje zlepšení

- žák rozvíjí jazykovou paměť nácvikem jednotlivých jazykových dovedností ve francouzštině (poslech s porozuměním, čtení s porozuměním, mluvní projev, psaní)

#### Kompetence k řešení problémů:

- žák se orientuje v cizím jazykovém prostředí – umí se zeptat na cestu, porozumí odpovědi, vyhledá si dopravní spoj, zatelefonuje apod.
- žák vyjadřuje souhlas a nesouhlas s názorem druhých při kolektivním řešení problémů
- žák řeší úkoly v učebnici a pracovním sešitě podle zadání, situačně reálné i nereálné hry
- žák uplatňuje intuici, fantazii, improvizaci, kreativitu i předvídatost při řešení problémů
- žák zpracovává problém – příprava, plánování, řešení, týmová práce, obhajoba i prezentace výsledků práce

#### Kompetence komunikativní:

- žák komunikuje na odpovídající úrovni, využívá všech způsobů komunikace v cizím jazyce (ústní i písemnou)
- žák nacvičuje struktury mluvených (vyprávění, dialog, hry v rolích, ...) a písemných projevů (e-mail, dopis, vzkaz, přání, pozvánka, ...)
- žák používá mimiku, řeč těla, intonaci, důraz, melodii hlasu, věty
- žák komunikuje s lidmi z jiných zemí, naslouchá jim a vhodně na ně reaguje

#### Kompetence sociální a personální:

- žák týmově spolupracuje ve dvojicích, ve skupinách
- žák rozlišuje a respektuje role ve skupině
- žák prezentuje a obhájí vlastní myšlenky a respektuje i jiný názor při týmové práci, buduje své sebevědomí
- žák udržuje sociální kontakty při realizaci projektů s žáky z cizích zemí a využívá francouzského jazyka jako jazyka komunikace při týmové práci
- žák hodnotí a srovnává druhé i sebe sama na základě jasných kritérií, hledá další možnosti zlepšení

#### Kompetence občanské:

- žák zodpovědně plní zadané úkoly, je zodpovědný za sebe sama, za skupinu, tým
- žák dodržuje pravidla slušného chování, respektuje tradice i odlišnosti jiných národů
- žák si uvědomuje české tradice ve srovnání s jinými a poznává společné prvky v dějinách
- žák poznává problémy jiných zemí – rasismus, intoleranci, násilí
- žák si vytváří vztah k životnímu prostředí jako tématu

#### Kompetence k podnikavosti

- žák organizuje efektivně svou práci a účelně využívá vědomostí a dovedností získaných v jiných vzdělávacích oblastech pro oblast jazyka a komunikace
- žák si formuje pracovní návyky – vedení sešitu, psaní slovíček, práce se slovníkem, s portfoliem, práce na počítači, s internetem apod.

### **1. – 4. ročník**

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Tematické okruhy a komunikační situace: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osobní charakteristika</li> <li>- Rodina</li> <li>- Domov a bydlení</li> </ul>	A1 Receptivní řečové dovednosti žáka: rozpozná běžně používaná slova a zcela základní fráze týkající se	Jazykové prostředky: - <i>fonetika</i> (správná výslovnost hlásek odlišných od češtiny, slovní a větný přízvuk, intonace, melodie, rytmus,...)	Osobnostní a sociální výchova: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - jaký chci být a proč	Školní vzdělávací program vychází z rozdělení do jazykových

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Každodenní život</li> <li>- Vzdělávání</li> <li>- Volný čas a zábava</li> <li>- Mezilidské vztahy</li> <li>- Cestování a doprava</li> <li>- Zdraví a hygiena</li> <li>- Stravování</li> <li>- Nakupování</li> <li>- Práce a povolání</li> <li>- Služby</li> <li>- Společnost</li> <li>- Zeměpis a příroda</li> </ul> <p>Do komunikativní složky zařazujeme každodenní komunikační situace vycházející z výše uvedených tematických okruhů.</p> <p>Reálie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kultura v širokém slova smyslu (umění, zvyky, svátky,...)</li> <li>- Sociální a politická situace</li> <li>- Historie a geografie</li> </ul>	<p>jeho osoby, jeho rodiny a bezprostředního okolí pokud lidé hovoří pomalu a zřetelně rozumí známým slovům a jednoduchým větám v krátkém textu</p> <p>v souvislém rozhovoru rodilých mluvčích vedeném v pomalejším tempu a s pečlivou výslovností uvede počet a postoje aktérů, rozezná téma rozhovoru, odliší různé formy komunikace</p> <p>účelně využívá dvojjazyčného slovníku</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>popisuje jednoduchými frázemi a větami místo, kde žije a lidi, které zná</p> <p>texty reprodukuje pomocí odpovědí na jednoduché otázky napíše kratší souvislý a správně strukturovaný text na jednoduché téma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>zeptá se a odpoví na jednoduché otázky, vystoupí s jednoduchým prohlášením nebo na ně reaguje, a to v oblastech bezprostředních potřeb nebo na velmi známá témata</p> <p>A2</p> <p>Receptivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>rozumí frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>slovní zásoba</i> (všeobecná a tematická slovní zásoba, ustálená slovní spojení, rčení, přísloví, tvoření slov,...)</li> <li>- <i>pravopis</i> (základní pravidla, rozdílnost pravopisu a výslovnosti, interpunkce,...)</li> <li>- <i>gramatika</i> (determinanty; podstatná jména – rod, množné číslo; přídavná jména – rod, množné číslo, stupňování; zájmena – osobní, přivlastňovací, tázací, vztažná, souvztažná, ukazovací, neurčitá, zájmenná příslovce; číslovky – základní, řadové; slovesa – pravidelná, frekventovaná nepravidelná, infinitiv, přičestí přítomné, přičestí minulé, přechodník, přítomný čas, budoucí čas jednoduchý, minulý čas složený, imperfektum, plusquamperfektum, imperativ, podmiňovací způsob, konjunktiv; příslovce a příslovecné výrazy – tvoření, stupňování; předložky – à, de, en, dans, après, avant, depuis..., stahování předložek, užití předložky de místo členu, předložková sousloví; spojky; částice; citoslovce)</li> <li>- <i>větná skladba</i> (věta jednoduchá – stavba věty oznamovací, tvoření otázky, vyjádření záporu, srovnávání, nejběžnější konstrukce; souvětí – vztahy mezi větami, souslednost časová, podmínková souvětí, nepřímá řeč, nepřímá otázka, krácení vět infinitivem, opisné tvary)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- co a jak mohu trénovat, aby se kvalita mého učení zlepšila</li> <li>- jak rozvíjet zdravý a bezpečný životní styl</li> <li>- můj vztah k lidem</li> <li>- Seberegulace</li> <li>- celková péče o vlastní zdraví</li> <li>- jak jsem schopen si organizovat čas</li> <li>- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:</li> <li>- Žijeme v Evropě</li> <li>- geografický a geopolitický profil Evropy - francouzsky mluvící země</li> <li>- shody a rozdíly v životním stylu evropských zemí - ČR x francouzsky mluvící země</li> <li>- Vzdělávání v Evropě a ve světě</li> <li>- srovnání vzdělání v ČR a ve francouzsky mluvících zemích</li> <li>- Multikulturní výchova:</li> <li>- Vztah k multilingvní situaci</li> <li>- jak se naučit respektovat, že každý jazyk má své specifické rysy, žádný není nadřazený jiným jazykům</li> <li>- Mediální výchova:</li> </ul>	<p>úrovní (A1, A2, B1, B2, C1, C2) dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky (SERR) a z Katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky.</p> <p>Očekávané výstupy nejsou rozděleny podle jednotlivých ročníků, nýbrž podle výše zmíněných úrovní SERR.</p> <p>Učivo a průřezová témata zahrnují celý průběh studia bez rozdělení na jednotlivé úrovně z důvodu rozdílného zpracování používaného učebního materiálu. Podle charakteru skupiny volí vyučující konkrétní náplň i optimální</p>
--	---	--	---	--

	<p>oblastem každodenního života, které se ho bezprostředně týkají pochopí smysl krátkých jasných jednoduchých zpráv a hlášení vyhledá základní informace z textu, přiřadí nadpisy a informace k částem textu, případně ke krátkým textům odpoví na otázky k textu, doplní jednoduchý text či jeho závěr</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>používá řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal každodenní události a činnosti, které se bezprostředně týkají jeho blízkého okolí</p> <p>rozpozná hlavní myšlenky přečteného nebo slyšeného autentického textu na běžná témata a texty reprodukuje pomocí odpovědí na otázky vyjádří svůj názor nekomplikovanou formou sestaví ústně i písemně delší a logicky jasně strukturovaný text na běžné téma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>komunikuje v jednoduchých a každodenních situacích, které vyžadují jednoduchou a přímou výměnu informací o jemu známých a běžných skutečnostech</p> <p>zúčastní se velmi jednoduchým způsobem interakce, mluví-li partner pomalu a jasně a je-li ochoten mu pomoci</p>		<p>Média a mediální produkce + Mediální produkty...</p> <p>- vznik a typy masových médií</p>	<p>úroveň učiva tak, aby bylo dosaženo očekávaných školních výstupů. Tomu je podřízen i výběr učebnic a doplňkových výukových materiálů. Žáci osmiletého studia mají na základě předchozího studia jazyka v nižších ročnících vyšší vstupní úroveň než žáci čtyřletého studia, u kterých zpravidla předpokládáme vstupní úroveň A0 (začátečníci). Osmileté studium (5. – 8. ročník)</p> <p>- vstupní úroveň A1+ (5. roč.)</p> <p>- očekávaná výstupní úroveň B2 (8. roč.)</p> <p>Čtyřleté studium (1. - 4. ročník)</p> <p>- vstupní úroveň</p> <p>- začátečníci A0</p>
--	---	--	--	--

	<p><b>B1</b>  Receptivní řečové dovednosti žáka:  rozumí hlavním myšlenkám jasného a spisovného projevu na témata, související nejen s oblastmi jeho osobního zájmu, pokud jsou vysloveny přiměřeně pomalu a zřetelně  užívá techniky rychlého čtení pro vyhledávání klíčových slov a hlavních myšlenek v krátkém i delším textu  užívá techniky podrobného čtení pro detailní porozumění textu  orientuje se ve středně náročných textech, pochopí hlavní myšlenky a najde požadované informace  využívá bez větších problémů překladové i výkladové slovníky, najde požadovanou informaci v encyklopedii, na internetu nebo v jiném médiu  Produktivní řečové dovednosti žáka:  popisuje události a své zážitky, sny a cíle  odůvodňuje a vysvětluje své názory a plány  vypravuje příběh, přibližuje obsah knihy či filmu, vylíčí své reakce  reprodukuje a shrne ústně i písemně základní informace z textu  sestaví ústně i písemně delší</p>			<p>(1. ročník)  - očekávaná výstupní úroveň B1 (4. ročník)  Studenti 1. ročníku čtyřletého studia se vstupní úrovní vyšší než A0 mohou být zařazeni do jazykové skupiny 5. roč. (vstupní úroveň A1+).  Očekávaná výstupní úroveň žáků (B1, B2) čtyřletého i osmiletého studia závisí na hodinové dotaci jazyka v jednotlivých ročnících.  Očekávané školní výstupy, učivo a průřezová témata mohou být dále rozvíjeny ve volitelném předmětu Konverzace ve francouzském jazyce, který si lze zvolit ve druhém, třetím</p>
--	--	--	--	---

	<p>souvislý jasně strukturovaný text na běžné téma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka: zahájí, udrží a ukončí jednoduchý rozhovor týkající se běžných témat nebo osobních zájmů zapojuje se do složitějšího rozhovoru, nemusí být aktivní</p> <p>B2</p> <p>Receptivní řečové dovednosti žáka: rozumí hlavním myšlenkám delších promluv a přednášek rozumí složité výměně názorů, pokud téma dostatečně zná v dobře srozumitelném projevu se orientuje i při složitějším námětu tam, kde není omezen neznámým tématem, rozumí i doplňujícím informacím rozumí textům, které se týkají současných problémů, v nichž autoři vyjadřují konkrétní postoj či stanovisko, a také vybraným literárním textům</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka: bez problémů reprodukuje složitý přečtený nebo vyslechnutý autentický text, mluví plynule, spontánně bez výraznějších zaváhání vysvětlí své názorové stanovisko týkající se aktuálního problému s</p>			<p>nebo čtvrtém ročníku čtyřletého a jim odpovídajících ročnících osmiletého studia. Osvojení a prohloubení receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností se realizuje na složitějších textech, dalších konverzačních tématech a okruzích z oblasti reálií a rozšiřující slovní zásobě s využitím moderní audiovizuální techniky a ICT technologie.</p>
--	---	--	--	--

	<p>uvedením výhod a nevýhod různých možností písemně formuluje srozumitelné podrobné texty na širokou škálu všeobecných témat bez závažných nedostatků s využitím bohaté slovní zásoby Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>účastní se rozhovoru natolik plynule a spontánně, že může vést běžný rozhovor s rodilými mluvčími, aniž by to pro něj představovalo zvýšené úsilí aktivně se zapojuje do diskuse o známých tématech, vysvětluje a obhájí své názory</p>			
--	--	--	--	--

## JAZYK ŠPANĚLSKÝ (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Vzdělávací obor: Další cizí jazyk

### Obsahové vymezení předmětu:

Obsahem předmětu je výuka španělského jazyka, která se podle zájmu žáků může realizovat na dvou úrovních, které se od sebe liší podle cílové úrovně žáků:

- základní: cílová úroveň B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky
- vyšší: cílová úroveň B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky

Vzdělávání ve španělském jazyce poskytuje jazykový základ pro dorozumění a komunikaci žáků v rámci Evropy a světa. Jeho osvojování snižuje u žáků jazykovou bariéru a přispívá tak ke zvýšení mobility žáka jak v jeho osobním životě, tak v pracovním uplatnění. Žáci zároveň poznávají odlišnosti ve způsobu života lidí v jiných zemích a jiné kulturní tradice. S tímto úzce souvisí i možnost prohloubení žákovy vědomí nutnosti vzájemné mezinárodní tolerance a porozumění a vytváří podmínky pro spolupráci škol na mezinárodních projektech.

Žáky vedeme k získávání zájmu o španělský jazyk a výuka v něm směřuje k jeho praktickému používání při komunikaci, k praktickým dovednostem. Náročnost a rozsah učiva, použitého jako prostředku k dosažení těchto dovedností volí učitel s ohledem na schopnosti, možnosti a zájem žáka. Získávání praktických dovedností žáka je zaměřeno na receptivní dovednosti – Poslech, Čtení s porozuměním; na produktivní dovednosti – Psaní, Rozhovory a Samostatný ústní projev; na interaktivní dovednosti - Konverzace. Žáci se seznamují s reáliemi španělsky mluvících zemí, pracují s autentickými materiály různého druhu a vyhledávají si nejdůležitější informace pomocí internetu.

Španělský jazyk se jako Další cizí jazyk realizuje od třetího do osmého ročníku u osmiletého studia a od prvního do čtvrtého ročníku u čtyřletého studia.

Týdenní hodinová dotace v základní i ve vyšší úrovni může být od druhého, třetího nebo čtvrtého ročníku čtyřletého studia a od šestého, sedmého nebo osmého ročníku osmiletého studia posílena o hodiny volitelného předmětu Konverzace ve španělském jazyce.

Rámcový vzdělávací program pro gymnázia nám ukládá povinnost dovést žáky v základní úrovni studia na konci čtvrtého ročníku čtyřletého studia a na konci osmého ročníku osmiletého studia k úrovni B1 podle SERR pro jazyky. Vzhledem k případné posílení hodinové dotaci u některých skupin čtyřletého studia a delšímu časovému horizontu u osmiletého studia však usilujeme o to, abychom dosáhli úrovně B1+ případně B2.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 4 hodiny
- 2. ročník 3 hodiny
- 3. ročník 3 hodiny
- 4. ročník 3 hodiny

Pro vyučování jsou určeny odborné jazykové učebny i počítačové učebny, vybavené audiovizuální technikou. Žáci čtyřletého studia začínají na úrovni začátečníků, u žáků osmiletého studia je zajištěna návaznost tohoto předmětu na výuku z nižšího gymnázia.

Učitelé nemusí postupovat podle jednotné učebnice, tu mohou volit v kombinaci s dalšími výukovými materiály pro danou skupinu optimálně tak, aby bylo co nejefektivněji dosaženo požadovaných výstupů.

Na výuku v běžných vyučovacích hodinách mohou navazovat akce vztahující se k předmětu, např. promítání filmů, návštěvy výstav, zahraniční jazykově poznávací zájezdy, apod.



## Výchovné a vzdělávací strategie:

### Kompetence k učení:

- žák efektivně získává poznatky z nejrůznějších zdrojů (internet, knihy, časopisy, apod.)
- žák vnímá osvojování slovní zásoby ve vztazích – mind-mapping, protiklady, aplikace internacionalismů a anglicismů apod.
- žák si pod vedením učitele uvědomuje vlastní pokrok za určitou dobu (nejen ve srovnání s ostatními), sebehodnocení
- žák pracuje s chybou ve španělském jazyce – chybu nechápe jako nedostatek, ale krok ke zlepšení
- žák se učí zvládat zdánlivě neřešitelné úkoly – např. poslech – nezpanikaří, když nerozumí, snaží se zareagovat, cvičením dosahuje zlepšení
- žák rozvíjí jazykovou paměť nácivkem jednotlivých jazykových dovedností ve španělštině (poslech s porozuměním, čtení s porozuměním, mluvní projev, psaní)

### Kompetence k řešení problémů:

- žák se orientuje v cizím jazykovém prostředí – umí se zeptat na cestu, porozumí odpovědi, vyhledá si dopravní spoj, zatelefonuje apod.
- žák vyjadřuje souhlas a nesouhlas s názorem druhých při kolektivním řešení problémů
- žák řeší úkoly v učebnici a pracovním sešitě podle zadání, situačně reálné i nereálné hry
- žák uplatňuje intuici, fantazii, improvizaci, kreativitu i předvídavost při řešení problémů
- žák zpracovává problém – příprava, plánování, řešení, týmová práce, obhajoba i prezentace výsledků své práce

### Kompetence komunikativní:

- žák komunikuje na odpovídající úrovni, využívá všech způsobů komunikace v cizím jazyce (ústní i písemnou)
- žák nacvičuje struktury mluvených (vyprávění, dialog, hry v rolích, ...) a písemných projevů (e-mail, dopis, vzkaz, přání, pozvánka, ...)
- žák používá mimiku, řeč těla, intonaci, důraz, melodii hlasu, věty

### Kompetence sociální a personální:

- žák týmově spolupracuje ve dvojicích, ve skupinách
- žák rozlišuje a respektuje role ve skupině
- žák prezentuje a obhajuje vlastní myšlenky a respektuje i jiný názor při týmové práci, buduje své sebevědomí
- žák hodnotí a srovnává druhé i sebe sama na základě jasných kritérií, hledá další možnosti zlepšení

### Kompetence občanské:

- žák zodpovědně plní zadané úkoly, je zodpovědný za sebe sama, za skupinu, tým
- žák dodržuje pravidla slušného chování, respektuje tradice i odlišnosti jiných národů
- žák si uvědomuje české tradice ve srovnání s jinými a poznává společné prvky v dějinách
- žák poznává problémy jiných zemí – rasismus, intoleranci, násilí
- žák si vytváří vztah k životnímu prostředí jako tématu

### Kompetence k podnikavosti:

- žák organizuje efektivně svou práci a účelně využívá vědomostí a dovedností získaných v jiných vzdělávacích oblastech pro oblast jazyka a komunikace
- žák si formuje pracovní návyky – vedení sešitu, psaní slovíček, práce se slovníkem, práce na počítači, s internetem apod.

## 1. – 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
------	------------------------------------	-------------------	--	----------

<p>Tematické okruhy a komunikační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osobní charakteristika</li> <li>- Rodina</li> <li>- Domov a bydlení</li> <li>- Každodenní život</li> <li>- Vzdělávání</li> <li>- Volný čas a zábava</li> <li>- Mezilidské vztahy</li> <li>- Cestování a doprava</li> <li>- Zdraví a hygiena</li> <li>- Stravování</li> <li>- Nakupování</li> <li>- Práce a povolání</li> <li>- Služby</li> <li>- Společnost</li> <li>- Zeměpis a příroda</li> </ul> <p>Do komunikativní složky zařazujeme každodenní komunikační situace vycházející z výše uvedených tematických okruhů.</p> <p>Reálie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kultura v širokém slova smyslu (umění, zvyky, svátky, ...)</li> <li>- Sociální a politická situace</li> <li>- Historie a geografie</li> </ul>	<p>A1</p> <p>Receptivní řečové dovednosti žáka: rozpozná běžně používaná slova a zcela základní fráze týkající se jeho osoby, jeho rodiny a bezprostředního okolí, pokud lidé hovoří pomalu a zřetelně rozumí známým slovům a jednoduchým větám v krátkém textu v souvislém rozhovoru rodilých mluvčích vedeném v pomalejším tempu a s pečlivou výslovností uvede počet a postoj aktérů, rozezná téma rozhovoru, odliší různé formy komunikace účelně využívá dvojjazyčného slovníku</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka: popisuje jednoduchými frázemi a větami místo, kde žije a lidi, které zná texty reprodukuje pomocí odpovědí na jednoduché otázky napíše kratší souvislý a správně strukturovaný text na jednoduché téma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka: zeptá se a odpoví na jednoduché otázky, vystoupí s jednoduchým prohlášením nebo na ně reaguje, a to v oblastech bezprostředních potřeb nebo na velmi známá témata</p> <p>A2</p>	<p>Jazykové prostředky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Fonetika</u> (správná výslovnost hlásek odlišných od češtiny, slovní a větný, přízvuk, intonace, melodie, rytmus, ...)</li> <li>- <u>Slovní zásoba</u> (všeobecná a tematická slovní zásoba, ustálená slovní spojení, rčení, přísloví, tvoření slov, ...)</li> <li>- <u>Pravopis</u> (základní pravidla a specifika španělského pravopisu, interpunkce, ...)</li> <li>- <u>Gramatika</u></li> </ul> <p><i>Slovesa:</i> pravidelná, nepravidelná, modální, pomocná, zvrtná slovesa, opisné slovesné tvary, neurčité slovesné tvary, vyjadřování přítomnosti, kladného a záporného rozkazu, budoucnosti a minulosti, kondicionál, subjunktiv, použití jednotlivých slovesných tvarů</p> <p><i>Podstatná jména:</i> člen určitý, neurčitý, rod a číslo, zvláštnosti rodu, čísla a použití členů</p> <p><i>Přídavná jména:</i> rod, číslo, postavení přídavných jmen, shoda přídavných jmen s podstatnými jmény, pravidelné a nepravidelné stupňování, porovnávání</p> <p><i>Zájmena:</i> osobní, přivlastňovací přízvučná a nepřivlastňovací, ukazovací, neurčitá, záporná, zájmena přímého a nepřímého předmětu a jejich kombinace</p> <p><i>Číslovky:</i> základní a řadové</p> <p><i>Príslovce:</i> místa, času, způsobu</p> <p><i>Předložky:</i></p>	<p>Osobnostní a sociální výchova:</p> <p>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jaký chci být a proč</li> <li>- co a jak mohu trénovat, aby se kvalita mého učení zlepšila</li> <li>- jak rozvíjet zdravý a bezpečný životní styl</li> <li>- můj vztah k lidem</li> </ul> <p>Seberegulace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- celková péče o vlastní zdrav</li> <li>- jak jsem schopen si organizovat čas</li> </ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:</p> <p>Žijeme v Evropě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geografický a geopolitický profil Evropy</li> <li>- Španělsko</li> <li>- shody a rozdíly v životním stylu evropských zemí - ČR x Španělsko</li> </ul> <p>Vzdělávání v Evropě a ve světě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- srovnání vzdělání v ČR a ve Španělsku</li> </ul> <p>Multikulturní výchova:</p> <p>Vztah k multilingvní situaci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jak se naučit respektovat, že každý jazyk má své specifické rysy, žádný není nadřazený jiným jazykům</li> </ul> <p>Mediální výchova:</p> <p>Média a mediální</p>	<p>Školní vzdělávací program vychází z rozdělení do jazykových úrovní (A1, A2, B1, B2, C1, C2) dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky (SERR) a z Katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky.</p> <p>Očekávané výstupy nejsou rozděleny podle jednotlivých ročníků, nýbrž podle výše zmíněných úrovní SERR.</p> <p>Učivo a průřezová témata zahrnují celý průběh studia bez rozdělení na jednotlivé úrovně z důvodu rozdílného zpracování používaného</p>
---	--	---	--	--

	<p>Receptivní řečové dovednosti žáka:  rozumí frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblastem každodenního života, které se ho bezprostředně týkají  pochopí smysl krátkých jasných jednoduchých zpráv a hlášení  vyhledá základní informace z textu, přiřadí nadpisy a informace k částem textu, případně ke krátkým textům  odpoví na otázky k textu, doplní jednoduchý text či jeho závěr</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:  používá řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal každodenní události a činnosti, které se bezprostředně týkají jeho blízkého okolí  rozpozná hlavní myšlenky přečteného nebo slyšeného autentického textu na běžná témata a texty reprodukuje pomocí odpovědí na otázky  vyjádří svůj názor nekomplikovanou formou  sestaví ústně i písemně delší a logicky jasně strukturovaný text na běžné téma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:  komunikuje v jednoduchých a každodenních situacích, které vyžadují jednoduchou a přímou výměnu informací o jemu známých a běžných skutečnostech</p>	<p>s významem místním a časovým, jednoduché i složené</p> <p><i>Spojky:</i>  spojovací výrazy souřadící a podřadící</p> <p><i>Syntax:</i>  souřadná souvětí, podřadná souvětí  vedlejší věty příslovečné příčinné, časové, vztahné, podmínkové, účelové, přípustkové,...  prací věty,  přímá a nepřímá řeč,  souslednost časová</p>	<p>produkce  - vznik a typy masových médií</p>	<p>učebního materiálu. Podle charakteru skupiny volí vyučující konkrétní náplň i optimální úroveň učiva tak, aby bylo dosaženo očekávaných školních výstupů. Tomu je podřízen i výběr učebnic a doplňkových výukových materiálů. Žáci osmiletého studia mají na základě předchozího studia jazyka v nižších ročnících vyšší vstupní úroveň než žáci čtyřletého studia, u kterých zpravidla předpokládáme vstupní úroveň A0 (začátečníci). Osmileté studium (5., 6., 7. a 8. roč.)  - vstupní úroveň A1+ (5. roč.)</p>
--	---	---	--	---

	<p>zúčastní se velmi jednoduchým způsobem interakce, mluví-li partner pomalu a jasně a je-li ochoten mu pomoci</p> <p>B1 Receptivní řečové dovednosti žáka: rozumí hlavním myšlenkám jasného a spisovného projevu na témata, související nejen s oblastmi jeho osobního zájmu, pokud jsou vysloveny přiměřeně pomalu a zřetelně užívá techniky rychlého čtení pro vyhledávání klíčových slov a hlavních myšlenek v krátkém i delším textu užívá techniky podrobného čtení pro detailní porozumění textu orientuje se ve středně náročných textech, pochopí hlavní myšlenky a najde požadované informace využívá bez větších problémů překladové i výkladové slovníky, najde požadovanou informaci v encyklopedii, na internetu nebo v jiném médiu Produktivní řečové dovednosti žáka: popisuje události a své zážitky, sny a cíle odůvodňuje a vysvětluje své názory a plány vypravuje příběh, přibližuje obsah knihy či filmu, vylíčí své reakce reprodukuje a shrne ústně i písemně základní informace z</p>			<p>- očekávaná výstupní úroveň B1+, příp. B2 (8. roč.) Čtyřleté studium (1. - 4. ročník) - vstupní úroveň - začátečníci AO (1. ročník) - očekávaná výstupní úroveň B1, příp. B1+ nebo B2 (4. ročník) Studenti 1. ročníku čtyřletého studia se vstupní úrovní vyšší než AO mohou být zařazeni do jazykové skupiny 5. roč. (vstupní úroveň A1). Očekávaná výstupní úroveň žáků (B1, B1+, B2) čtyřletého i osmiletého studia závisí na hodinové dotaci jazyka v jednotlivých ročnících. Očekávané školní výstupy, učivo a</p>
--	--	--	--	--

	<p>textu sestaví ústně i písemně delší souvislý jasně strukturovaný text na běžné téma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka zahájí, udrží a ukončí jednoduchý rozhovor týkající se běžných témat nebo osobních zájmů zapojuje se do složitějšího rozhovoru, nemusí být aktivní</p> <p>B2</p> <p>Receptivní řečové dovednosti žáka: rozumí hlavním myšlenkám delších promluv a přednášek rozumí složité výměně názorů, pokud téma dostatečně zná v dobře srozumitelném projevu se orientuje i při složitějším námětu tam, kde není omezen neznámým tématem, rozumí i doplňujícím informacím rozumí textům, které se týkají současných problémů, v nichž autoři vyjadřují konkrétní postoj či stanovisko, a také vybraným literárním textům</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka: bez problémů reprodukuje složitý přečtený nebo vyslechnutý autentický text, mluví plynule, spontánně bez výraznějších zaváhání vysvětlí své názorové stanovisko týkající se aktuálního</p>			<p>průřezová témata mohou být dále rozvíjeny ve volitelném předmětu</p> <p>Konverzace ve španělském jazyce, který si lze zvolit ve druhém, třetím nebo čtvrtém ročníku čtyřletého a jim odpovídajících ročnících osmiletého studia. Osvojení a prohloubení receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností se realizuje na složitějších textech, dalších konverzačních tématech a okruzích z oblasti reálií a rozšiřující slovní zásobě s využitím moderní audiovizuální techniky.</p>
--	---	--	--	---

	<p>problému s uvedením výhod a nevýhod různých možností písemně formuluje srozumitelné a podrobné texty na širokou škálu všeobecných témat bez závažných nedostatků s využitím bohaté slovní zásoby  Interaktivní řečové dovednosti  žáka:  účastní se rozhovoru natolik plynule a spontánně, že může vést běžný rozhovor s rodilými mluvčími, aniž by to pro něj představovalo zvýšené úsilí  aktivně se zapojuje do diskuse o známých tématech, vysvětluje a obhajuje své názory</p>			
--	--	--	--	--

## JAZYK RUSKÝ (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Vzdělávací obor: Další cizí jazyk

### Obsahové vymezení předmětu:

Obsahem předmětu je výuka ruského jazyka, která se podle zájmu žáků může realizovat na dvou úrovních, které se od sebe liší podle cílové úrovně žáků:

- základní: cílová úroveň B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky
- vyšší: cílová úroveň B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky

Vzdělávání v ruském jazyce poskytuje jazykový základ pro dorozumění a komunikaci žáků v rámci Evropy a světa. Jeho osvojování snižuje u žáků jazykovou bariéru a přispívá tak ke zvýšení mobility žáka jak v jeho osobním životě, tak v pracovním uplatnění. Žáci zároveň poznávají odlišnosti ve způsobu života lidí v jiných zemích a jiné kulturní tradice. S tímto úzce souvisí i možnost prohloubení žákovy vědomí nutnosti vzájemné mezinárodní tolerance a porozumění a vytváří podmínky pro spolupráci škol na mezinárodních projektech.

Žáky vedeme k získávání zájmu o ruský jazyk a výuka v něm směřuje k jeho praktickému používání při komunikaci, k praktickým dovednostem. Náročnost a rozsah učiva (použitého jako prostředku k dosažení těchto dovedností) volí učitel s ohledem na schopnosti, možnosti a zájem žáka. Získávání praktických dovedností žáka je zaměřeno na receptivní dovednosti – Poslech, Čtení s porozuměním; na produktivní dovednosti – Psaní, Rozhovory a Samostatný ústní projev; na interaktivní dovednosti - Konverzace. Žáci se seznamují s reáliemi rusky mluvících zemí, pracují s autentickými materiály různého druhu a vyhledávají si nejdůležitější informace pomocí internetu.

Týdenní hodinová dotace v základní i ve vyšší úrovni může být posílena o hodiny volitelného předmětu Konverzace v ruském jazyce.

Žáci začínají výuku ruského jazyka na úrovni začátečníků a dosáhnou v základní úrovni studia na konci čtvrtého ročníku čtyřletého studia a na konci 8. ročníku osmiletého studia úroveň A2 podle SERR pro jazyky. Vzhledem k případné posílené hodinové dotaci u některých studijních skupin usilujeme o to, abychom v nich dosáhli k úrovni B1.

Učitelé nemusí postupovat podle jednotné učebnice, tu mohou volit v kombinaci s dalšími výukovými materiály pro danou skupinu optimálně tak, aby bylo co nejefektivněji dosaženo požadovaných výstupů.

Na výuku v běžných vyučovacích hodinách mohou navazovat akce vztahující se k předmětu, např. promítání filmů, návštěvy výstav, zahraniční jazykově poznávací zájezdy, apod.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 4 hodiny
- 2. ročník 3 hodiny
- 3. ročník 3 hodiny
- 4. ročník 3 hodiny

Pro vyučování jsou určeny odborné jazykové učebny i počítačové učebny, které jsou vybaveny audiovizuální technikou.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení:

- žák efektivně získává poznatky z nejrůznějších zdrojů (internet, knihy, časopisy, apod.)
- žák vnímá osvojování slovní zásoby ve vztazích – mind-mapping, protiklady, aplikace internacionalismů a anglicismů apod.
- žák si pod vedením učitele uvědomuje vlastní pokrok za určitou dobu (nejen ve srovnání s ostatními), sebehodnocení
- žák pracuje s chybou v ruském jazyce – chybu nechápe jako nedostatek, ale krok ke zlepšení
- žák se učí zvládat zdánlivě neřešitelné úkoly – např. poslech – nezpanikaří, když nerozumí, snaží se zareagovat, cvičením dosahuje zlepšení
- žák rozvíjí jazykovou paměť nácivkem jednotlivých jazykových dovedností v ruštině (poslech s porozuměním, čtení s porozuměním, mluvní projev, psaní)

#### Kompetence k řešení problémů:

- žák se orientuje v cizím jazykovém prostředí – umí se zeptat na cestu, porozumí odpovědi, vyhledá si dopravní spoj, zatelefonuje apod.
- žák vyjadřuje souhlas a nesouhlas s názorem druhých při kolektivním řešení problémů
- žák řeší úkoly v učebnici a pracovním sešitě podle zadání, situačně reálné i nereálné hry
- žák uplatňuje intuici, fantazii, improvizaci, kreativitu i předvídatost při řešení problémů
- žák zpracovává problém – přípravu, plánování, řešení, obhajobu i prezentaci výsledků své práce (týmová práce)

#### Kompetence komunikativní:

- žák komunikuje na odpovídající úrovni, využívá všech způsobů komunikace v cizím jazyce (ústní i písemnou)
- žák nacvičuje struktury mluvených (vyprávění, dialog, hry v rolích, ...) a písemných projevů (e-mail, dopis, vzkaz, přání, pozvánka, ...)
- žák používá mimiku, řeč těla, intonaci, důraz, melodii hlasu, věty

#### Kompetence sociální a personální:

- žák týmově spolupracuje ve dvojicích, ve skupinách
- žák rozlišuje a respektuje role ve skupině
- žák prezentuje a obhajuje vlastní myšlenky a respektuje i jiný názor při týmové práci, buduje své sebevědomí
- žák hodnotí a srovnává druhé i sebe sama na základě jasných kritérií, hledá další možnosti zlepšení

#### Kompetence občanské:

- žák zodpovědně plní zadané úkoly, je zodpovědný za sebe sama, za skupinu, tým
- žák dodržuje pravidla slušného chování, respektuje tradice i odlišnosti jiných národů
- žák si uvědomuje české tradice ve srovnání s jinými a poznává společné prvky v dějinách
- žák poznává problémy jiných zemí – rasismus, intoleranci, násilí
- žák si vytváří vztah k životnímu prostředí jako tématu

#### Kompetence k podnikavosti

- žák organizuje efektivně svou práci a účelně využívá vědomostí a dovedností získaných v jiných vzdělávacích oblastech pro oblast jazyka a komunikace
- žák si formuje pracovní návyky – vedení sešitu, psaní slovíček, práce se slovníkem, práce na počítači, s internetem apod.

### **1. – 4. ročník**

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Tematické okruhy a komunikační situace:	A1 Receptivní řečové dovednosti	Jazykové prostředky: - <u>Fonetika</u> (správná výslovnost	Osobnostní a sociální výchova:	Školní vzdělávací



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osobní charakteristika</li> <li>- Rodina</li> <li>- Domov a bydlení</li> <li>- Každodenní život</li> <li>- Vzdělávání</li> <li>- Volný čas a zábava</li> <li>- Mezilidské vztahy</li> <li>- Cestování a doprava</li> <li>- Zdraví a hygiena</li> <li>- Stravování</li> <li>- Nakupování</li> <li>- Práce a povolání</li> <li>- Služby</li> <li>- Společnost</li> <li>- Zeměpis a příroda</li> </ul> <p>Do komunikativní složky zařazujeme každodenní komunikační situace vycházející z výše uvedených tematických okruhů.</p> <p>Reálie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kultura v širokém slova smyslu (umění, zvyky, svátky, ...)</li> <li>- Sociální a politická situace</li> <li>- Historie a geografie (Ruska, SNS, ČR)</li> </ul>	<p>žáka:</p> <p>rozpozná běžně používaná slova a zcela základní fráze týkající se jeho osoby, jeho rodiny a bezprostředního okolí, pokud lidé hovoří pomalu a zřetelně rozumí známým slovům a jednoduchým větám v krátkém textu</p> <p>v souvislém rozhovoru rodilých mluvčích vedeném v pomalejším tempu a s pečlivou výslovností uvede počet a postoje aktérů, rozezná téma rozhovoru, odliší různé formy komunikace</p> <p>účelně využívá dvojjazyčného slovníku</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>popisuje jednoduchými frázemi a větami místo, kde žije a lidi, které zná</p> <p>texty reprodukuje pomocí odpovědí na jednoduché otázky napíše kratší souvislý a správně strukturovaný text na jednoduché téma</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti žáka:</p> <p>zeptá se a odpoví na jednoduché otázky, vystoupí s jednoduchým prohlášením nebo na ně reaguje, a to v oblastech bezprostředních potřeb nebo na velmi známá témata</p> <p>A2</p> <p>Receptivní řečové dovednosti</p>	<p>ruských hlásek, slovní a větný přízvuk, intonace, melodie, rytmus,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Slovní zásoba</u> (všeobecná a tematická slovní zásoba, ustálená slovní spojení, rčení, přísloví, tvoření slov,...)</li> <li>- <u>Pravopis</u> (azbuka, základní pravidla a specifika ruského pravopisu, interpunkce,...)</li> <li>- <u>Gramatika</u></li> </ul> <p><i>Slovesa:</i></p> <p>slovesa I. a II. časování, záporná slovesa, zvrtná, modální, pomocná slovesa, opisné slovesné tvary, neurčité slovesné tvary, vyjadřování přítomnosti, budoucnosti a minulosti, tvoření rozkazovacího způsobu, podmiňovací způsob, předložkové vazby sloves, použití jednotlivých slovesných tvarů</p> <p><i>Podstatná jména:</i></p> <p>rod, číslo a vzory skloňování, počítaný předmět, zvláštnosti rodu, čísla, neskloňná podstatná jména, zpodstatnělá přídavná jména</p> <p><i>Přídavná jména:</i></p> <p>rod, číslo, vzory skloňování, postavení přídavných jmen, stupňování, porovnávání</p> <p><i>Zájmena:</i></p> <p>osobní, ukazovací, přivlastňovací, záporná, neurčitá</p> <p><i>Číslovky:</i></p> <p>základní a řadové</p> <p><i>Príslovce:</i></p> <p>místa, času, způsobu</p> <p><i>Předložky:</i></p>	<p>Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jaký chci být a proč</li> <li>- co a jak mohu trénovat, aby se kvalita mého učení zlepšila</li> <li>- jak rozvíjet zdravý a bezpečný životní styl</li> <li>- můj vztah k lidem</li> </ul> <p>Seberegulace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- celková péče o vlastní zdraví</li> <li>- jak jsem schopen si organizovat čas</li> </ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:</p> <p>Žijeme v Evropě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geografický a geopolitický profil Evropy – Rusko, SNS</li> <li>- shody a rozdíly v životním stylu evropských zemí - ČR x Rusko</li> </ul> <p>Vzdělávání v Evropě a ve světě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- srovnání vzdělání v ČR a v Rusku</li> </ul> <p>Multikulturní výchova:</p> <p>Vztah k multilingvní situaci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jak se naučit respektovat, že každý jazyk má své specifické rysy, žádný není nadřazený jiným jazykům</li> </ul> <p>Mediální výchova:</p>	<p>program vychází z rozdělení do jazykových úrovní (A1, A2, B1, B2, C1, C2) dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky (SERR) a z Katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky.</p> <p>Očekávané výstupy nejsou rozděleny podle jednotlivých ročníků, nýbrž podle výše zmíněných úrovní SERR.</p> <p>Učivo a průřezová témata zahrnují celý průběh studia bez rozdělení na jednotlivé úrovně z důvodu zpracování používaného učebního materiálu. Podle charakteru skupiny volí</p>
---	--	--	--	---

	<p>žáka:  rozumí frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblastem každodenního života, které se ho bezprostředně týkají  pochopí smysl krátkých jasných jednoduchých zpráv a hlášení  vyhledá základní informace z textu, přiřadí nadpisy a informace k částem textu, případně ke krátkým textům  odpoví na otázky k textu, doplní jednoduchý text či jeho závěr  Produktivní řečové dovednosti žáka:  používá řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal každodenní události a činnosti, které se bezprostředně týkají jeho blízkého okolí  rozpozná hlavní myšlenky přečteného nebo slyšeného autentického textu na běžná témata a texty reprodukuje pomocí odpovědí na otázky vyjádří svůj názor nekomplikovanou formou sestaví ústně i písemně delší a logicky jasně strukturovaný text na běžné téma  Interaktivní řečové dovednosti žáka:  komunikuje v jednoduchých a každodenních situacích, které vyžadují jednoduchou a přímou výměnu informací o jemu známých a běžných skutečnostech  zúčastní se velmi jednoduchým</p>	<p>s významem místním a časovým, jednoduché i složené, s odlišnými vazbami od češtiny  <i>Spojky:</i>  spojovací výrazy souřadící a podřadící  <i>Syntax:</i>  souřadná souvětí, podřadná souvětí vedlejší věty příslovečné příčinné, časové, vztažné, podmínkové, účelové, přípustkové,  prací věty, přímá a nepřímá řeč, souslednost časová</p>	<p>Média a mediální produkce  - vznik a typy masových médií</p>	<p>vyučující konkrétní náplň i optimální úroveň učiva tak, aby bylo dosaženo očekávaných školních výstupů. Tomu je podřízen i výběr učebnic a doplňkových výukových materiálů.  Předpokládaná vstupní úroveň žáků při zahájení výuky je zpravidla úroveň A0 (začátečníci).  Čtyřleté studium (1. - 4. ročník)  Osmileté studium (5. – 8. roč.)  - vstupní úroveň - začátečníci AO  - očekávaná výstupní úroveň A2, příp. B1  Očekávaná výstupní úroveň žáků (A2, B1) čtyřletého i osmiletého studia závisí na hodinové dotaci</p>
--	---	---	---	---

	<p>způsobem interakce, mluví-li partner pomalu a jasně a je-li ochoten mu pomoci</p> <p><b>B1</b> Receptivní řečové dovednosti žáka: rozumí hlavním myšlenkám jasného a spisovného projevu na témata, související nejen s oblastmi jeho osobního zájmu, pokud jsou vysloveny přiměřeně pomalu a zřetelně užívá techniky rychlého čtení pro vyhledávání klíčových slov a hlavních myšlenek v krátkém i delším textu užívá techniky podrobného čtení pro detailní porozumění textu orientuje se ve středně náročných textech, pochopí hlavní myšlenky a najde požadované informace využívá bez větších problémů překladové i výkladové slovníky, najde požadovanou informaci v encyklopedii, na internetu nebo v jiném médiu</p> <p>Produktivní řečové dovednosti žáka: popisuje události a své zážitky, sny a cíle odůvodňuje a vysvětluje své názory a plány vypravuje příběh, přibližuje obsah knihy či filmu, vylíčí své reakce reprodukuje a shrne ústně i písemně základní informace z</p>		<p>jazyka v jednotlivých ročnících. Očekávané školní výstupy, učivo a průřezová témata mohou být dále rozvíjeny ve volitelném předmětu Konverzace v ruském jazyce, který si lze zvolit ve druhém, třetím nebo čtvrtém ročníku čtyřletého a jim odpovídajících ročnících osmiletého studia. Osvojení a prohloubení receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností se realizuje na složitějších textech, dalších konverzačních tématech a okruzích z oblasti reálií a rozšiřující slovní zásobě s</p>
--	--	--	---

	<p>textu sestaví ústně i písemně delší souvislý jasně strukturovaný text na běžné téma Interaktivní řečové dovednosti žáka: zahájí, udrží a ukončí jednoduchý rozhovor týkající se běžných témat nebo osobních zájmů zapojuje se do složitějšího rozhovoru, nemusí být aktivní</p>			<p>využitím moderní audiovizuální techniky.</p>
--	--	--	--	---

## JAZYK LATINSKÝ (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Jazyka a jazyková komunikace

Vzdělávací obor: Další cizí jazyk

### Obsahové vymezení předmětu

Náplní předmětu je zvládnutí mluvnice latinského jazyka – studenti se během 2 let naučí 5 deklinací, 4 konjugace a nejzákladnější gramatické učivo. Studenti se rovněž seznámí se známými latinskými citáty a slovními spojeními pocházejícími ze starověku i středověku, tzv. „živá slova“, kapitolami z římské historie a literatury.

Studium latinského jazyka je vhodné pro žáky, kteří využijí nabytých znalostí ve svém dalším studiu – tedy zájemcům o studium jazyků (zejména románských), medicíny, farmacie, práv, historie, klasické filologie, literární vědy atd.

Seminář také doplňuje a prohlubuje poznatky získané v dalších vyučovacích předmětech, hlavně v dějepise a v literatuře.

### Časové a organizační vymezení:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 0 hodin
- 2. ročník 0 hodin
- 3. ročník 2 hodiny
- 4. ročník 2 hodiny

### Výchovné a vzdělávací strategie

#### Kompetence k učení:

- učitel vede žáky k pravidelnému studiu slovní zásoby a gramatických jevů
- učitel vede žáky k chápání systémové povahy jazyka i k chápání podstaty jednotlivých slovtvorných a gramatických jevů
- učitel vede žáky k samostatné práci se slovníkem a odbornou literaturou
- učitel se snaží vést žáky k samostatnému studiu jazyka rozšiřováním slovní zásoby a překlady textů

#### Kompetence k řešení problémů:

- učitel vede žáky k analýze textu
- učitel vede žáky k hledání různých výrazových prostředků při překladu textu a zvažování jejich přiměřenosti
- učitel vede žáky k uplatňování analogie při studiu jazyků

#### Kompetence komunikativní:

- učitel žáky vede ke správnému užívání odborných názvů
- učitel žáky vede k přesnosti ve vyjadřování
- učitel žáky vede k rozlišování stylových prostředků
- učitel žáky vede k vlastnímu hodnocení vyjadřovacích schopností
- učitel se snaží žáky vést ke kultivovanému projevu

### Kompetence sociální a personální:

- učitel žáky vede ke spolupráci
- učitel vytváří podmínky pro rozvoj sociálního citění žáků

### Kompetence občanské:

- učitel vede žáky k rozlišování obecných a individuálních zájmů
- učitel vede žáky k respektování názorů a zájmů druhých
- učitel se snaží rozvíjet politické myšlení žáků

### **3. ročník**

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Mluvnice	Žák: ovládá výslovnost latiny používá s porozuměním základní latinskou gramatickou terminologii zvládne základní latinskou gramatiku ovládá základní slovní zásobu zvládne samostatně, popř. se slovníkem přeložit jednoduchý latinský text	- latina jako indoevropský jazyk - latinská abeceda, výslovnost - základní latinské termíny - 1. – 3. deklinace - 1. – 4. konjugace - sloveso esse a složeniny - adjektiva 1. a 2. deklinace - adverbia od adjektiv 1. a 2. deklinace	- vliv latinské slovní zásoby a gramatiky na románské a germánské jazyky	
Literatura, hudba	orientuje se v základních řeckých a římských bájích a hrdinech	- píseň Sedet musca - píseň In Pragensi ponte - píseň Gaudeamus igitur - píseň Alma nox, tacita nox - Dē Homērī carminibus	ČJ HV	
Historie a realie	uvědomuje si význam antické kultury a vzdělanosti pro evropskou civilizaci orientuje se v historii antického Říma zná významné historické osobnosti tohoto období rozumí i v současnosti často používaným latinským frázím a slovními spojeními	- latinské zkratky - Živá latinská slova - historie antického Říma od jeho počátků po rozpad západořímské říše - řečtí a římsští bohové	D VV	

#### 4.ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Mluvnice	Žák: používá s porozuměním základní latinskou gramatickou terminologii zvládne základní latinskou gramatiku ovládá základní slovní zásobu zvládne samostatně, popř. se slovníkem přeložit jednoduchý latinský text	- 4. – 5. deklinace - futurum sloves - číslovky 1 – 100 - adverbia od adjektiv 3. deklinace - konjunktiv imperfekta a prézentu - zájmena - stupňování adjektiv a adverbii	- vliv latinské slovní zásoby a gramatiky na románské a germánské jazyky	
Literatura, hudba	orientuje se v základních řeckých a římských bájích a hrdinech čte v českém překladu ukázky z děl antických autorů	- píseň Si esset Bavorov - středověká latinská díla	ČJ HV	
Historie a reálie	rozumí i v současnosti často používaným latinským frázím a slovním spojením orientuje se v antickém umění zná základní dobové reálie	- kalendář, počítání data v antickém Římě - lidské tělo - výtvarné umění v Řecku a v Římě - římská jména - domy a jejich zařízení, odívání, móda, účesy, péče o tělo v antice - jídlo a stolování v antice - turistické tipy pro návštěvu Řecka a Říma	D VV	

## ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Vzdělávací obor: Základy společenských věd

### Obsahové vymezení předmětu:

Předmět se vyučuje čtyři roky a u víceletých gymnázií navazuje na čtyřletou Občanskou výchovu. Základy společenských věd mohou být doplněny o volitelné předměty Psychologický seminář, Ekonomii, Dějiny státu a práva, Politologii a Společenskovědní seminář. Žáci se naučí kriticky reflektovat společenskou skutečnost, posuzovat různé přístupy k řešení problémů každodenní praxe a aplikovat poznatky do skutečnosti. Předmět přispívá k utváření historického vědomí, posiluje respekt k základním principům demokracie a připravuje žáky na odpovědný občanský život.

Žák na základě předmětu:

**Utvoří si realistický pohled na skutečnost a orientuje se ve společenských jevech a procesech každodenního života.**

Chápe současnost v kontextu minulosti a budoucnosti.

Chápe vývoj společnosti jako proměnu sociálních jevů života v čase, posuzuje společenské jevy a jejich souvislosti.

Rozvíjí prostorovou představivost o historických a soudobých jevech.

Vnímá sounáležitost s evropskou kulturou.

Chápe civilizační přínos různých kultur v závislosti na širších společenských podmínkách.

Uplatňuje tolerantní postoj vůči minoritním skupinám ve společnosti.

Zvládá základy společenskovědní analýzy a historické kritiky.

Rozvíjí pozitivní hodnotový systém opřený o zkušenost lidstva.

Reflektuje vlastní jednání i jednání druhých lidí.

Upevňuje pocit odpovědnosti za sebe jako jednotlivce i člena určitého společenství.

Osvojuje si demokratické principy v mezilidské komunikaci.

Rozvíjí schopnost diskutovat o veřejných záležitostech.

Rozvíjí vědomí osobní, lokální, národní, evropské i globální identity.

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 1 hodina
- 2. ročník 2 hodiny
- 3. ročník 2 hodiny
- 4. ročník 3 hodiny

### Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení:

- Svě učení a činnost si sám plánuje a organizuje.



- Efektivně využívá různé strategie učení k získávání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení.
- Kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi.
- Kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení a práce.

#### Kompetence k řešení problémů:

- Rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části.
- Vytváří hypotézy, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy.
- Uplatňuje při řešení problému vhodné metody a dříve získané dovednosti a vědomosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé.
- Kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je.
- Je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran.
- Zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení.

#### Kompetence komunikativní:

- Efektivně využívá dostupné prostředky komunikace.
- Používá s porozuměním odborný jazyk.
- Efektivně využívá moderní informační technologie.
- Vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co chce sdělit.
- Prezentuje vhodným způsobem svou práci před publikem.
- Rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích.

#### Kompetence sociální a personální:

- Posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe.
- Stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky.
- Odhaluje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje.
- Přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje.
- Aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů.
- Přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii.
- Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a zdraví druhých.
- Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům.

#### Kompetence občanská:

- Informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se, jedná vyváženě.
- chodu společnosti a civilizace uvažuje z hlediska udržitelnosti života, rozhoduje se a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu.
- Respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.
- Rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání.
- Promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností.
- Chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a situacích ohrožujících život a zdraví, poskytne ostatním pomoc.
- Posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhajuje informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí.

#### Kompetence k odpovědnosti:

- Cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření.
- Rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě.
- Uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace.
- Získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit.
- Usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu.
- Posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích a v případě nezbytnosti je připraven tato rizika nést.
- Chápe podstatu a principy podnikání, zvažuje jeho možná rizika, vyhledává a kriticky posuzuje příležitosti k uskutečnění podnikatelského záměru s ohledem na své předpoklady, realitu tržního prostředí a další faktory.

## 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Psychologie				
Člověk jako jedinec	<p>Žák:</p> <p>klasifikuje psychologii jako vědní disciplínu</p> <p>objasní pojmy prožívání, chování, jednání</p> <p>uvede členění psychologických disciplín</p> <p>charakterizuje hlavní psychologické směry</p> <p>charakterizuje jednotlivé fáze lidské ontogeneze</p> <p>objasní proces permanentního osobnostního rozvoje, autoedukace, sebereflexe</p> <p>ilustruje příklady typických charakterových a temperamentových vlastností osobnosti a jejich projevy v lidském jednání</p> <p>popíše vhodné způsoby vyrovnávání se se stresem a frustrací</p> <p>uplatňuje zásady duševní hygieny, orientuje se ve své</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definice psychologie, vymezení předmětu, metody zkoumání</li> <li>- Psychologické disciplíny - základní, speciální a aplikované</li> <li>- Psychologické směry – behaviorismus, psychoanalýza, humanistická, kognitivní aj.</li> <li>- Kapitoly z vývojové psychologie – zejména tělesné, duševní a společenské změny ve všech vývojových obdobích lidského života. Piagetova kognitivní teorie, Eriksonova psychoanalytická teorie</li> <li>- Psychologie osobnosti – struktura osobnosti, inteligence, emoční inteligence, temperament, charakter, emoce, motivace, vůle. Vědomosti, dovednosti, návyky, zájmy, hodnoty, postoje, potřeby</li> <li>- Psychohygiena, náročné životní situace, stres, frustrace</li> <li>- Psychologie učení, diskuse k zásadám efektivního učení</li> <li>- Psychické procesy – poznávací,</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova (dále jen OSV) – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>OSV – sociální komunikace, morálka všedního dne</p> <p>Výchova ke zdraví (dále jen VkZ) – zdravý způsob života, péče o zdraví</p> <p>VkZ – vztahy mezi lidmi a formy soužití</p> <p>VkZ – změny v životě člověka a jejich reflexe</p> <p>Multikulturní výchova (dále jen MKV) – psychosociální aspekty interkulturality</p> <p>MKV – základní</p>	<p>Výklad</p> <p>Diskuse</p> <p>Referát</p> <p>Četba a analýza textu a rozprava nad ním</p> <p>Beseda</p>

	osobnosti, potřebách, emocích ovládá „umění učit se“, porovná různé metody učení a jejich účinnost charakterizuje psychické jevy, vše ilustruje na příkladech vyloží, jak člověk vnímá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi využívá poznatků psychologie v každodenním životě usiluje o pozitivní změny ve svém životě	paměťové, motivační – citové, volní - Psychické stavy – pozornost - Člověk v interpersonálních vztazích – komunikace, specifika a chyby sociální percepce - Systém psychologického poradenství - Životní styl podílející se na zdraví člověka – výživa, pitný režim	problémy sociokulturních rozdílů	
--	---	---	----------------------------------	--

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<b>Sociologie</b>				
Člověk ve společnosti, člověk v sociálních vztazích	Žák: vysvětlí celospolečenskou podstatu člověka uveče hlavní charakteristiky sociologie jako vědní disciplíny rozliší základní techniky a metody sběru dat orientuje se v základních sociologických teoriích popíše odlišnosti různých sociálních skupin rozliší skupiny a agregátní celky i typy společenských vrstev určí vztah osobnosti a sociální role ocení význam symbolické interakce identifikuje vztah přírodního a kulturního, problém antropogeneze	- Člověk ve společnosti – socializace - Předmět a struktura sociologie, disciplíny, metody - Základní sociologické teorie - Klasifikace a dělení skupin, agregátní celky (útvary), problematika davů a kolektivního jednání - Sociální role, sociální status, sociální struktura a osy stratifikace (demografická, politická, ekonomická, kulturní a jiná) - Typy společenských vrstev (kasty, stavy, třídy) - Příroda, kultura, společnost - Kultura materiální, duchovní, masová - Sociologické chápání kultury – kultura jako pluralita hodnot - Subkultura, kulturní difúze - Sociální deviance, sociální problémy (nezaměstnanost, kriminalita,	Osobnostní a sociální výchova (dále jen OSV) - sociální komunikace, morálka všedního dne Multikulturní výchova (dále jen MKV) – základní problémy sociokulturních rozdílů Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (dále jen VEGS) – globalizační a rozvojové procesy (globalizace a kulturní změny) Zeměpis – mezinárodní organizace  Výchova ke zdraví (dále jen VkZ) – vztahy mezi	- Diskuse - Beseda - Výklad - Referát - Praxe z denního života – tisk, televize, literatura, film

	<p>respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky</p> <p>definuje sociální problémy současnosti a sociálně patologické chování</p> <p>zaujímá odmítavé postoje ke všem formám sociálně patologického chování</p> <p>posoudí sociální změny v individuálním a společenském vývoji</p> <p>zdůvodní hodnoty důležité pro partnerství a rodičovství</p> <p>vysvětlí úlohu masmédií, komunikace, veřejného mínění, reklamy</p>	<p>extremismus)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sociální fenomény a procesy (rodina, práce, masmédiá, životní prostředí)</li> <li>- Úloha masmédií, komunikace, veřejného mínění</li> </ul>	<p>lidmi a formy soužití</p> <p>VkZ – rizika ohrožující zdraví</p> <p>Mediální výchova – média a mediální produkce, uživatelé, účinky mediální produkce a vliv médií</p>	
<b>Ekonomie</b>				
Tržní ekonomika	<p>charakterizuje úlohu trhu v ekonomice</p> <p>odhadne na konkrétním případě vývoj vztahu poptávky, nabídky a ceny na trhu</p> <p>charakterizuje příčiny a podstatu tržního selhání</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definice</li> <li>- Trh</li> <li>- Poptávka, nabídka</li> <li>- Tržní selhání</li> </ul>	<p>Český jazyk - porozumění a rozbor textu</p> <p>Matematika – grafy</p> <p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mediální produkty a jejich významy</li> </ul> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</li> <li>- spolupráce a soutěž</li> </ul>	<p>Beseda</p> <p>Diskuse</p>
Podnikání	<p>vysvětlí na příkladu náklady, výnosy, zisk</p> <p>rozliší na konkrétních příkladech jednotlivé formy podnikání</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Náklady, výnosy, zisk</li> <li>- Formy podnikání</li> <li>- Obchodní společnosti</li> </ul>	<p>Matematika – výpočty</p> <p>Český jazyk – formulace vlastních názorů</p> <p>Osobnostní a sociální</p>	<p>Beseda</p> <p>Příklady z běžného života</p> <p>Samostatná</p>

	(obchodní zákoník) orientuje se v možnostech samostatného podnikání porovná druhy obchodních společností podle ručení, vkladu, způsobu řízení		výchova - morálka všedního dne Environmentální výchova - životní prostředí regionu a České republiky Mediální výchova - mediální produkty a jejich významy	práce
Zaměstnání	vyhodnotí nabídku různých pracovních příležitostí identifikuje potřebné předpoklady k získání určitého zaměstnání (zdravotní, osobnostní, kvalifikační) vysvětlí rozdíl mezi mzdou úkolovou a časovou, hrubou a čistou, nominální a reálnou charakterizuje nezaměstnanost, její podstatu, příčiny, formy a důsledky orientuje se v situaci ztráty zaměstnání	- Nabídka práce - Mzda - Nezaměstnanost	Český jazyk – životopis, průvodní dopis Matematika - grafy Mediální výchova - média a mediální produkce - uživatelé - účinky mediální produkce a vliv médií Multikulturní výchova - základní problémy sociokulturních rozdílů Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - žijeme v Evropě	Diskuse Výklad Příklady z praxe
Peníze a osobní finance	charakterizuje a rozliší jednotlivé formy peněz (hotovostní, bezhotovostní) a objasní jejich funkci odliší na příkladech funkci centrální banky a obchodních bank charakterizuje náplň činnosti bank (posoudí možnosti využití různých bankovních produktů a služeb) rozliší na konkrétních příkladech různé druhy cenných papírů a	- Peníze - Banky - Cenné papíry	Matematika – výpočty, logika Mediální výchova - média a mediální produkce - mediální produkty a jejich významy - uživatelé Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - žijeme v Evropě Osobnostní a sociální	Výklad Diskuse Vlastní práce

	stupeň rizika investic do jejich jednotlivých druhů		výchova - spolupráce a soutěž	
Národní hospodářství a úloha státu v tržní ekonomice	posoudí na konkrétním příkladu vývoj makroekonomických ukazatelů a jejich vliv na životní úroveň občanů (tempo ekonomického růstu, míra inflace, nezaměstnanost, platební a obchodní bilance, vnější zadluženost) uvede konkrétní příklady zásahů státu do tržní ekonomiky objasní na příkladech, jak občan přispívá do státního rozpočtu a co z něho získává (rozliší příjmové a výdajové položky státního rozpočtu) popíše systém sociálního a zdravotního pojištění, uvede rozdíly mezi pojištěním zaměstnanců a OSVČ posoudí na příkladu, které možnosti sociálních dávek lze využít a kde se získají bližší informace o jejich poskytování (dávky státní sociální podpory, podpora v nezaměstnanosti)	- Makroekonomické ukazatele - Zásahy státu - Státní rozpočet - Daně - Sociální a zdravotní pojištění	Matematika – výpočty, logika Mediální výchova - média a mediální produkce - mediální produkty a jejich významy - uživatelé Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - žijeme v Evropě Osobnostní a sociální výchova - spolupráce a soutěž	Samostatná práce
Ekonomie	uvede hlavní charakteristiky ekonomie jako vědní disciplíny (předmět a metody jejího zkoumání, místo ekonomie v systému věd) rozliší členění ekonomické teorie na makroekonomii a mikroekonomii vymezí hlavní proudy soudobého ekonomického myšlení	- Ekonomie jako věda - Ekonomické teorie - Makroekonomie a mikroekonomie	Dějepis Mediální výchova - role médií v moderních dějinách	Výklad Beseda

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Mezinárodní vztahy				
Evropská integrace a Evropská unie	Žák: charakterizuje historický kontext sjednocování Evropy objasní na konkrétních příkladech činnosti orgánů EU jejich význam a funkce posoudí na konkrétních příkladech dopady členství ČR v EU	- Sjednocování Evropy - Orgány EU - Členství ČR v EU	Dějepis Zeměpis Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - žijeme v Evropě Multikulturní výchova - základní problémy sociokulturních rozdílů	Diskuse
Mezinárodní organizace	vymezi cíle OSN objasní činnosti a fungování OSN charakterizuje odborné organizace OSN vysvětlí historické souvislosti založení NATO objasní činnosti a fungování NATO uvede další mezinárodní organizace a charakterizuje jejich hlavní cíle objasní rozdíl mezi nadnárodní a mezinárodní organizací	- OSN - NATO - Další mezinárodní organizace	Dějepis Zeměpis Literatura Multikulturní výchova - vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	Diskuse Referát
Planetární problémy	uvede konkrétní příklady globálních problémů současnosti a posoudí jejich příčiny posoudí možné důsledky globálních problémů současnosti identifikuje zásady trvale udržitelného rozvoje v běžném životě uvede konkrétní příklady dopadů jednotlivých projevů globalizace	- globální problémy - trvale udržitelný rozvoj - globalizace	Zeměpis Literatura Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - globální problémy, jejich příčiny a důsledky Mediální výchova - média a mediální produkce	Beseda

	na život občanů v ČR			
<b>Politologie</b>				
Základy teorie státu	<p>vymezí pojem stát a objasní jeho charakteristické náležitosti</p> <p>objasní podstatu státu jako mocenské organizace společnosti</p> <p>rozliší na konkrétních příkladech pojmy občan a obyvatel státu</p> <p>demonstruje na konkrétních příkladech vztah mezi občanem a státem</p> <p>rozliší formy státu podle toho, kdo vykonává státní moc, a podle toho, kdo stojí v čele státu</p> <p>posoudí formy přímé a nepřímé demokracie</p> <p>demonstruje na příkladech z dějin 20. století klíčové znaky diktatur</p> <p>demonstruje na konkrétních příkladech rozdíly mezi unií, federací a konfederací</p> <p>charakterizuje znaky centralizovaného a decentralizovaného státu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stát - typy, historie</li> <li>- Moc</li> <li>- Občan, obyvatel</li> <li>- Formy státu</li> </ul>	<p>Dějepis – historie států</p> <p>Zeměpis</p> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- morálka všedního dne</li> </ul>	<p>Diskuse</p> <p>Referáty</p> <p>DVD projekce</p>
Politika a politická ideologie	<p>objasní pojem politika a vysvětlí obsah politické činnosti</p> <p>uvede možné formy politické participace v demokratické společnosti</p> <p>porozumí systému politických stran</p> <p>rozliší charakteristické znaky vybraných ideologií (liberalismus, konzervatismus, socialismus, anarchismus, nacionalismus, fašismus)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politika</li> <li>- Participace</li> <li>- Politické strany</li> <li>- Ideologie</li> </ul>	<p>Dějepis</p> <p>Zeměpis</p> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sociální komunikace</li> <li>- morálka všedního dne</li> </ul> <p>Multikulturní výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní problémy sociokulturních rozdílů</li> </ul> <p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- média a mediální produkce</li> <li>- mediální produkty a</li> </ul>	<p>Diskuse</p> <p>Referát</p>



			jejich významy - uživatelé	
Demokratický právní stát	vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje objasní význam demokratických voleb pro uplatňování nepřímé demokracie porozumí volebním systémům zdůvodní stanovené věkové hranice pro aktivní a pro pasivní volební právo porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě orientuje se v problematice lidských práv orientuje se v programech politických stran	- Ústava - Volby - Lidská práva	Mediální výchova - média a mediální produkce Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - žijeme v Evropě	Beseda Diskuse Výklad
Politický systém ČR	charakterizuje ústavu a listinu v ČR orientuje se v politickém systému ČR identifikuje programy a definuje fungování politických stran v ČR	- Ústavní zákony - Politický systém ČR	Dějepis Český jazyk - porozumění a rozbor textu Osobnostní a sociální výchova - seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	Diskuse Referát Příklady z praxe
Státní správa a samospráva	uvede a charakterizuje jednotlivé subjekty státní správy a samosprávy v ČR uvede na konkrétních příkladech možnosti občanů, jak se podílet na správě a samosprávě obce a záležitostech týkajících se veřejného zájmu	- Veřejná správa - Samospráva	Literatura – příklady v české a světové literatuře Osobnostní a sociální výchova - morálka všedního dne - spolupráce a soutěž Mediální výchova - účinky mediální produkce a vliv médií	Beseda Příklady z běžného života

Politologie	uvede hlavní charakteristiky politologie jako vědní disciplíny (předmět a metody jejího zkoumání, základní členění, místo politologie v systému věd) rozumí základním politologickým termínům		Český jazyk - porozumění a rozbor textu Mediální výchova - mediální produkty a jejich významy	Beseda Výklad
Právo				
Pojem práva	objasní význam práva ve společnosti vymezí pojmy právo a moc a jejich vzájemný vztah vysvětlí legislativní proces v ČR	- Právo - Legislativa ČR	Dějepis – historie práva Osobnostní a sociální výchova - morálka všedního dne	Diskuse
Právo jako systém	orientuje se v systému práva, charakterizuje základní prameny práva, pojmy jako právní norma, předpis, právní síla, právní řád, působnost a účinnost právní normy načrtne pyramidu právních předpisů, vysvětlí právní sílu	- Právní normy - Právní řád - Právní síla	Dějepis – historie práva Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - globální problémy, jejich příčiny a důsledky	Diskuse Referát
Právo v praxi	porozumí vytváření právních vztahů, jejich účastníkům, předmětu ... porozumí podstatě fyzické a právnické osoby charakterizuje právní subjektivitu identifikuje na příkladech formy aplikace práva – rozhodování sporů soudy, ukládání trestů a správní řízení	- Právní vztah - Právní skutečnost - Fyzická, právnická osoba - Právní subjektivita	Mediální výchova - média a mediální produkce	Beseda
Občanské právo	uvede příklady právních vztahů, které upravuje občanské právo uvede základní pramen občanského práva a orientuje se v jeho obsahu rozliší na konkrétních příkladech hlavní typy pojmenovaných	- Občanský zákoník - Smlouvy - Věcná práva - Právo závazkové - Dědění - Občanské soudní řízení	Český jazyk - porozumění a rozbor textu Osobnostní a sociální výchova - seberegulace, organizační dovednosti a	Diskuse Referát Příklady z praxe

	smluv a uvede, které konkrétní závazky z nich vyplývají orientuje se v problematice dědění uvede, za jakých okolností a jakým způsobem lze uplatnit reklamační nárok (náhradu škody) pojmenuje účastníky občanského soudního řízení a vysvětlí, k čemu občanské soudní řízení slouží		efektivní řešení problémů	
Rodinné právo	vysvětlí, v čem spočívá právní význam manželství a rodiny posoudí na konkrétním případě, zda lze uzavřít manželství či nikoliv vysvětlí na příkladech, jaký je rozdíl mezi osvojením, poručenstvím a pěstounskou péčí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zákon o rodině</li> <li>- Manželství</li> <li>- Náhradní rodinná výchova</li> <li>- Výživné</li> </ul>	Literatura – příklady rodinných problémů v české a světové literatuře Zeměpis – rozdílné rodinné zázemí ve světě Osobnostní a sociální výchova - poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - seberegulace, organizační dovednosti - morálka všedního dne Multikulturní výchova - základní problémy sociokulturních rozdílů	Beseda Příklady z běžného života
Pracovní právo	rozliší na konkrétních příkladech základní typy pracovních poměrů demonstruje na příkladu z praxe, co musí obsahovat pracovní smlouva, aby mohla být považována za platnou (za jakých okolností by byla neplatná)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zákoník práce</li> <li>- Pracovní smlouva</li> <li>- Pracovní poměr</li> </ul>	Český jazyk - porozumění a rozbor textu Matematika - výpočty Mediální výchova - mediální produkty a jejich významy	Tvorba smluv Exkurze Beseda
Trestní právo	vymezi podmínky trestní odpovědnosti a uvede, za jakých	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trestní zákon</li> <li>- Trestní řád</li> </ul>	Matematika – výpočty Zeměpis – srovnání	Beseda Příklady

	okolností je trestnost vyloučena rozliší trestný čin od přestupku a posoudí, v čem se od sebe liší vysvětlí význam trestu rozliší jednotlivé formy zavinění orientuje se v klasifikaci právních deliktů, uvede a vysvětlí okolnosti vylučující protiprávnost	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trestný čin</li> <li>- Tresty</li> <li>- Ochranná opatření</li> <li>- Trestní řízení</li> <li>- Věznice</li> <li>- Probace</li> <li>- Mediace</li> </ul>	kontinentů Osobnostní a sociální výchova - sociální komunikace - morálka všedního dne	z běžného života
Právní ochrana	rozliší hlavní náplně vybraných právnických profesí (soudce, ombudsman, státní zástupce, advokát, notář, exekutor)		Dějepis – porovnání s historií Osobnostní a sociální výchova - spolupráce a soutěž	Beseda

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Etika				
Člověk a svět	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasifikuje obsah společenských věd</li> <li>rozliší pojmy morálka a etika</li> <li>zhodnotí význam vědeckého poznání</li> <li>ukáže na konkrétních příkladech narůstající význam aplikované etiky</li> <li>identifikuje specifická východiska hlavních etických konceptů v dějinách</li> <li>posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce</li> <li>objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem</li> <li>provede zamyšlení nad otázkami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klasifikace věd, humanitní vědy a jejich předmět</li> <li>- Etika jako věda o morálce</li> <li>- Nejdůležitější pohledy na etiku a morálku v dějinách filosofie a náboženství</li> <li>- Etika a vědy – aplikovaná etika, etika a ekologie, etika a ekonomika, etika a politika, etika a právo, etika a média</li> <li>- Dějiny etiky – zejména etika antická, křesťanská, renesanční, novověká</li> <li>- Empirická etika – hédonismus, utilitarismus, pragmatismus</li> <li>- Etické koncepce a proudy</li> <li>- Současná etika (bioetika)</li> <li>- Etické kategorie (dobro, zlo, spravedlnost, svoboda, svědomí a jiné)</li> <li>- Sociální etika – solidarita s potřebnými</li> <li>- Etika v době globalizace</li> </ul>	Osobnostní a sociální výchova – morálka všedního dne Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (dále jen VEGS) – globalizační a rozvojové procesy (globalizace a kulturní změny) VEGS – žijeme v Evropě Environmentální výchova – člověk a životní prostředí Mediální výchova – média a mediální produkce Dějepis	Výklad Diskuse Beseda Referát

	aplikované a sociální etiky posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů současnosti analyzuje příčiny globalizace a domýšlí jejich možné důsledky		Zeměpis	
Filosofie				
Vznik a význam filozofie	objasní zrod filozofického tázání popíše předmět jednotlivých filozofických disciplín objasní vztah filozofie k ostatním vědám vysvětlí základní principy indické a čínské filozofie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historické podoby nahlížení člověka na svět</li> <li>- Filozofické disciplíny (ontologie, gnoseologie, etika, estetika, logika)</li> <li>- Vztah filozofie k ostatním vědám</li> <li>- Indická a čínská filozofie</li> </ul>	Dějepis – počátky náboženství, umění Český jazyk a literatura – nejstarší literární památky Výtvarná výchova – počátky umění Osobnostní a sociální výchova <ul style="list-style-type: none"> <li>– poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</li> <li>– sociální komunikace</li> </ul> Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech <ul style="list-style-type: none"> <li>– globální problémy, jejich příčiny a důsledky</li> </ul>	Diskuse
Antická filozofie	interpretuje základní tematiku před Sokratovské filozofie – hledání pralátky a základního principu světa popíše význam sokratovského obratu, Platónovo učení o idejích a Aristotelovu systematickou filozofii objasní učení helénistických filozofických škol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milétská škola, pythagorejci, Eleaté, efeská škola, sofisté</li> <li>- Sokrates, Platón, Aristoteles</li> <li>- Helénismus</li> </ul>	Dějepis – antické Řecko a Řím Zeměpis – astrologie, kosmos, pohyb planet Matematika – číslo jako základní princip – Pythagoras, Thales Český jazyk a literatura – antické literární památky, rozbor textu Výtvarná výchova – antické umění	Diskuse

			Osobnostní a sociální výchova – morálka všedního dne Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě	
Středověká filozofie	na příkladech nejvýznamnějších středověkých filozofů objasní základní filozofickou tematiku období patristiky a scholastiky porovná učení Svatého Augustina a Tomáše Akvinského interpretuje základní myšlenky reformačního hnutí v Evropě	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patristika</li> <li>- Scholastika</li> <li>- Spor o univerzálie</li> <li>- Reformace</li> </ul>	Dějepis – historie středověku Český jazyk a literatura – rozbor textu, středověká literatura Výtvarná výchova – středověké umění Osobnostní a sociální výchova – morálka všedního dne Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě – vzdělávání v Evropě a ve světě	Diskuse
Novověká filozofie	vysvětlí renesanční návrat k antice objasní význam rozvoje experimentální vědy pro novověké myšlení interpretuje východiska i způsoby kladení filozofických otázek racionalistů a empiristů popíše myšlenky osvícenské doby	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renesance – vynálezy a objevy – Koperník, Bruno, Galilei, Kepler</li> <li>- Nové politické myšlení – Machiavelli, Hobbes, More</li> <li>- Racionalismus, empirismus, senzualismus</li> <li>- Osvícenství</li> </ul>	Dějepis – historie novověku Český jazyk a literatura – rozbor textu, novověká literatura Výtvarná výchova – novověké umění Fyzika – vynálezy Zeměpis - astronomie Výchova k myšlení v evropských a globálních	

			souvislostech – žijeme v Evropě Mediální výchova – média a mediální produkce	
Německá klasická filozofie	objasní myšlenky německého idealismu interpretuje zásady marxismu vlastními slovy vyjádří myšlenky Nietzscheho a Schopenhauera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kant</li> <li>- Hegel</li> <li>- Marxismus</li> <li>- Nietzsche</li> <li>- Schopenhauer</li> </ul>	Český jazyk a literatura – rozbor textu Dějepis – novověká historie Německa Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě	
Filozofie 20. století	interpretuje charakteristické znaky a vyjmenuje hlavní představitele pragmatismu, fenomenologie, existencialismu, novopozitivismu, hermeneutiky, novotomismu, strukturalismu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pragmatismus</li> <li>- Fenomenologie</li> <li>- Existencialismus</li> <li>- Novopozitivismus</li> <li>- Novotomismus</li> <li>- Strukturalismus</li> </ul>	Český jazyk a literatura – rozbor textu, literatura 20. stol. Dějepis – historie 20. stol. Výtvarná výchova – moderní a postmoderní umění Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě Multikulturní výchova – základní problémy sociokulturních rozdílů Environmentální výchova – člověk a životní prostředí	
Člověk ve světě - ontologie	zopakuje pohled na základní ontologické principy v dějinách myšlení – bytí a jsoucnost	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Člověk a příroda v dějinách filozofie</li> <li>- Bytí</li> <li>- Jsoucnost</li> <li>- Existence</li> </ul>	Český jazyk a literatura – rozbor textu Dějepis – postavení člověka v historii	

			<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– žijeme v Evropě</li> </ul> <p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– role médií v moderních dějinách</li> </ul>	
Člověk a poznání - gnoseologie	<p>objasní na příkladu vybraných filozofů obsah pojmů: senzualismus, empirismus, racionalismus, agnosticismus, skepticizmus, dogmatismus, subjektivismus, transcendentismus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzualismus</li> <li>- Empirismus</li> <li>- Racionalismus</li> <li>- Agnosticizmus</li> <li>- Skepticizmus</li> <li>- Dogmatismus</li> <li>- Subjektivismus</li> <li>- Transcendentismus</li> </ul>	<p>Český jazyk a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozbor textu</li> </ul> <p>Fyzika – věda a poznání</p> <p>Dějepis – dějiny vědy</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– žijeme v Evropě</li> </ul>	
Světová náboženství, religionistika	<p>popíše hlavní světová náboženství na konkrétních příkladech ilustruje problematiku církví a sekt vysvětlí pojem religionistika</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deismus</li> <li>- Teismus</li> <li>- Ateismus</li> <li>- Panteismus</li> <li>- Henoteismus</li> <li>- Monoteismus</li> <li>- Polyteismus</li> <li>- Křesťanství</li> <li>- Islám</li> <li>- Buddhismus</li> <li>- Hinduismus</li> <li>- Judaismus</li> <li>- Religionistika</li> </ul>	<p>Český jazyk a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– náboženská literatura</li> </ul> <p>Dějepis – dějiny víry</p> <p>Zeměpis – náboženství jednotlivých států a kontinentů</p> <p>Výtvarná výchova – náboženství v umění</p> <p>Hudební výchova – náboženství v hudbě</p> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</li> <li>– morálka všedního dne</li> </ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– humanitární pomoc</li> </ul>	



			a mezinárodní rozvojová spolupráce Multikulturní výchova – psychosociální aspekty interkulturality	
--	--	--	--	--

## ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD (osmileté)

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Vzdělávací obor: Základy společenských věd

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 5. ročník            1 hodina
- 6. ročník            2 hodiny
- 7. ročník            2 hodiny
- 8. ročník            3 hodiny

### 5. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<b>Psychologie</b>				
Člověk jako jedinec	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasifikuje psychologii jako vědní disciplínu</li> <li>objasní pojmy prožívání, chování, jednání</li> <li>uvede členění psychologických disciplín</li> <li>charakterizuje hlavní psychologické směry</li> <li>charakterizuje jednotlivé fáze lidské ontogeneze</li> <li>vysvětlí pojem socializace a jeho význam pro život jedince</li> <li>objasní proces permanentního osobnostního rozvoje, autoedukace, sebereflexe</li> <li>ilustruje příklady typických charakterových a temperamentových vlastností osobnosti a jejich projevy v lidském jednání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definice psychologie, vymezení předmětu, metody zkoumání</li> <li>- Psychologické disciplíny - základní, speciální a aplikované</li> <li>- Psychologické směry – behaviorismus, psychoanalýza, humanistická, kognitivní, tvarová, transpersonální</li> <li>- Kapitoly z vývojové psychologie – zejména tělesné, duševní a společenské změny ve všech vývojových obdobích lidského života. Piagetova kognitivní teorie, Eriksonova psychoanalytická teorie</li> <li>- Socializace primární, sekundární</li> <li>- Psychologie osobnosti – struktura osobnosti, inteligence, emoční inteligence, kreativita, temperament, charakter, emoce, motivace, vůle, volní proces, vědomosti, dovednosti, návyky, zájmy, hodnoty, postoje, potřeby</li> <li>- Psychohygiena, náročné životní situace,</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova (dále jen OSV) – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>OSV – sociální komunikace, morálka všedního dne</p> <p>Výchova ke zdraví (dále jen VkZ) – zdravý způsob života, péče o zdraví</p> <p>VkZ – vztahy mezi lidmi a formy soužití.</p> <p>VkZ – změny v životě člověka a jejich reflexe</p> <p>Multikulturní výchova (dále jen MKV) –</p>	<p>Výklad</p> <p>Diskuse</p> <p>Referát</p> <p>Četba a analýza textu a rozprava nad ním</p> <p>Beseda</p>

	<p>popíše vhodné způsoby vyrovnávání se se stresem a frustrací, konfliktem uplatňuje zásady duševní hygieny, orientuje se ve své osobnosti, potřebách, emocích ovládá „umění učit se“, porovná různé metody učení a jejich účinnost</p> <p>sebepoznání, sebevýchova charakterizuje psychické jevy, vše ilustruje na příkladech identifikuje význam paměti i pozornosti pro život člověka vyloží, jak člověk vnímá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi</p> <p>využívá poznatků psychologie v každodenním životě usiluje o pozitivní změny ve svém životě objasní jednotu tělesného i psychického zdraví</p>	<p>stres, frustrace, deprivace, konflikt, reakce na konflikt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Psychologie učení, diskuse k zásadám efektivního učení, význam a nutnost celoživotního vzdělávání a sebevýchovy</li> <li>- Psychické procesy – poznávací, paměťové, motivační – citové, volní</li> <li>- Psychické stavy – pozornost, vlastnosti pozornosti</li> <li>- Člověk v interpersonálních vztazích – komunikace, specifika a chyby sociální percepce</li> <li>- Systém psychologického poradenství</li> <li>- Životní styl podílející se na zdraví člověka – výživa, pitný režim</li> </ul>	<p>psychosociální aspekty interkulturality MKV – základní problémy sociokulturních rozdílů</p>	
--	--	---	--	--

## 6. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<b>Sociologie</b>				
Člověk ve společnosti, člověk v sociálních vztazích	<p>Žák:</p> <p>vysvětlí celospolečenskou podstatu člověka uvede hlavní charakteristiky sociologie jako vědní disciplíny rozliší základní techniky a metody sběru dat orientuje se v základních sociologických teoriích popíše odlišnosti různých</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Člověk ve společnosti – socializace</li> <li>- Předmět a struktura sociologie, disciplíny, metody</li> <li>- Základní sociologické teorie</li> <li>- Klasifikace a dělení skupin, agregátní celky (útvary), problematika davů a kolektivního jednání</li> <li>- Sociální role, sociální status, sociální struktura a osy stratifikace (demografická, politická, ekonomická,</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova (dále jen OSV) - sociální komunikace, morálka všedního dne Multikulturní výchova (dále jen MKV) – základní problémy sociokulturních rozdílů Výchova k myšlení v evropských a</p>	<p>Diskuse Beseda Výklad Referát Praxe z denního života – tisk, televize, literatura, film</p>

	<p>sociálních skupin rozliší skupiny a agregátní celky i typy společenských vrstev určí vztah osobnosti a sociální role ocení význam symbolické interakce identifikuje vztah přírodního a kulturního, problém antropogeneze respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky rozliší instituce a organizace uplatňuje sociologický pohled na podnik definuje sociální problémy současnosti a sociálně patologické chování zaujímá odmítavé postoje ke všem formám sociálně patologického chování posoudí sociální změny v individuálním a společenském vývoji zdůvodní hodnoty důležité pro partnerství a rodičovství vysvětlí úlohu masmédií, komunikace, veřejného mínění, reklamy charakterizuje přehled v kategoriích společenských změn porovná znaky postindustriální a postmoderní společnosti</p>	<p>kulturní a jiná) - Typy společenských vrstev (kasty, stavy, třídy) - Příroda, kultura, společnost - Kultura materiální, duchovní, masová - Sociologické chápání kultury – kultura jako pluralita hodnot - Subkultura, kulturní difúze - Problém legitimacy moci - Člověk ve sféře práce - Vznik a formování institucí a organizací - Sociální deviace, sociální problémy (nezaměstnanost, kriminalita, extremismus) - Sociální fenomény a procesy (rodina, práce, masmédiá, životní prostředí) - Úloha masmédií, komunikace, veřejného mínění - Společenské procesy (revoluce, evoluce, pokrok) - Znaky postindustriální, postmoderní společnosti</p>	<p>globálních souvislostech (dále jen VEGS) – globalizační a rozvojové procesy (globalizace a kulturní změny) Zeměpis – mezinárodní organizace Výchova ke zdraví (dále jen VkZ) – vztahy mezi lidmi a formy soužití VkZ – rizika ohrožující zdraví Mediální výchova – médiá a mediální produkce, uživatelé, účinky mediální produkce a vliv médií</p>	
--	--	--	---	--

Ekonomie

Tržní ekonomika	<p>charakterizuje úlohu trhu v ekonomice  vysvětlí na příkladu termín obětovaná příležitost  odhadne na konkrétním případě vývoj vztahu poptávky, nabídky a ceny na trhu  identifikuje cenové triky a klamavou nabídku  identifikuje roli marketingu pro úspěch zboží na trhu  charakterizuje příčiny a podstatu tržního selhání</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definice</li> <li>- Trh</li> <li>- Poptávka, nabídka</li> <li>- Marketing</li> <li>- Tržní selhání</li> </ul>	<p>Český jazyk - porozumění a rozbor textu  Matematika - grafy  Mediální výchova  - mediální produkty a jejich významy  Osobnostní a sociální výchova  - seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů  - spolupráce a soutěž</p>	Beseda Diskuse
Podnikání	<p>vysvětlí na příkladu náklady, výnosy, zisk  stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH  rozliší na konkrétních příkladech jednotlivé formy podnikání (obchodní zákoník)  orientuje se v možnostech samostatného podnikání  porovná druhy obchodních společností podle ručení, vkladu, způsobu řízení  porovná na konkrétních příkladech podnikání se zaměstnáním</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Náklady, výnosy, zisk</li> <li>- Stanovování ceny</li> <li>- Formy podnikání</li> <li>- Obchodní společnosti</li> <li>- Podnikání x zaměstnání</li> </ul>	<p>Matematika – výpočty  Český jazyk – formulace vlastních názorů  Osobnostní a sociální výchova  - morálka všedního dne  Environmentální výchova  - životní prostředí regionu a České republiky  Mediální výchova  - mediální produkty a jejich významy</p>	Beseda Příklady z běžného života Samostatná práce
Zaměstnání	<p>vyhodnotí nabídku různých pracovních příležitostí  identifikuje potřebné předpoklady k získání určitého zaměstnání (zdravotní, osobnostní, kvalifikační)  vysvětlí rozdíl mezi mzdou úkolovou a časovou, hrubou a čistou, nominální a reálnou  charakterizuje nezaměstnanost,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabídka práce</li> <li>- Mzda</li> <li>- Nezaměstnanost</li> </ul>	<p>Český jazyk – životopis, průvodní dopis  Matematika - grafy  Mediální výchova  - média a mediální produkce  - uživatelé  - účinky mediální produkce a vliv médií  Multikulturní výchova</p>	Diskuse Výklad Příklady z praxe

	<p>její podstatu, příčiny, formy a důsledky orientuje se v situaci ztráty zaměstnání porovná na konkrétních příkladech zaměstnání s podnikáním</p>		<p>- základní problémy sociokulturních rozdílů Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - žijeme v Evropě</p>	
Peníze a osobní finance	<p>charakterizuje a rozliší jednotlivé formy peněz (hotovostní, bezhotovostní) a objasní jejich funkci orientuje se v jednotlivých formách plateb a platebních nástrojů odliší na příkladech funkci centrální banky a obchodních bank charakterizuje náplň činnosti bank (posoudí možnosti využití různých bankovních produktů a služeb) navrhne a posoudí možnosti financování svých potřeb v konkrétních životních situacích v rámci rozpočtu (příjmů a výdajů) vymezí úlohu úspor a možnosti jejich zhodnocení navrhne a posoudí možnosti řešení situace nedostatku finančních prostředků (úvěry, leasing) a identifikuje rizika s tím spojená rozliší na konkrétních příkladech různé formy investic a posoudí jejich výnosnost a riziko (investice reálné, finanční) rozliší na konkrétních příkladech různé druhy cenných papírů a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peníze</li> <li>- Banky</li> <li>- Úspory</li> <li>- Investice</li> <li>- Cenné papíry</li> <li>- Pojištění</li> </ul>	<p>Matematika – výpočty, logika Mediální výchova - média a mediální produkce - mediální produkty a jejich významy - uživatelé Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - žijeme v Evropě Osobnostní a sociální výchova - spolupráce a soutěž</p>	<p>Výklad Diskuse Vlastní práce</p>

	<p>stupeň rizika investic do jejich jednotlivých druhů  charakterizuje nejobvyklejší druhy pojištění a vybere vhodný pojistný produkt s ohledem na dané potřeby</p>			
<p>Národní hospodářství a úloha státu v tržní ekonomice</p>	<p>postihne vzájemný vztah obecné ekonomické teorie a hospodářské politiky jako praktické ekonomické činnosti  posoudí na konkrétním příkladu vývoj makroekonomických ukazatelů a jejich vliv na životní úroveň občanů (tempo ekonomického růstu, míra inflace, nezaměstnanost, platební a obchodní bilance, vnější zadluženost)  uvede konkrétní příklady zásahů státu do tržní ekonomiky  odhadne na příkladech zásahu státu do ekonomiky (např. snížení daní, zvýšení úroků...), jaké ekonomické cíle vláda či parlament sledují a jaký vliv mají na sociálně-ekonomické postavení jednotlivých skupin občanů  objasní na příkladech, jak občan přispívá do státního rozpočtu a co z něho získává (rozliší příjmové a výdajové položky státního rozpočtu)  rozliší způsob úhrady přímých a nepřímých daní  posoudí na konkrétním příkladu, zda občan bude v určité situaci platit nějakou z forem přímých daní</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Makroekonomické ukazatele</li> <li>- Zásahy státu</li> <li>- Státní rozpočet</li> <li>- Daně</li> <li>- Sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>	<p>Matematika – výpočty, logika  Mediální výchova  - média a mediální produkce  - mediální produkty a jejich významy  - uživatelé  Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech  - žijeme v Evropě  Osobnostní a sociální výchova  - spolupráce a soutěž</p>	<p>Samostatná práce</p>

	popíše systém sociálního a zdravotního pojištění, uvede rozdíly mezi pojištěním zaměstnanců a OSVČ posoudí na příkladu, které možnosti sociálních dávek lze využít a kde se získají bližší informace o jejich poskytování (dávky státní sociální podpory, podpora v nezaměstnanosti)			
Ekonomie	uvede hlavní charakteristiky ekonomie jako vědní disciplíny (předmět a metody jejího zkoumání, místo ekonomie v systému věd) rozliší členění ekonomické teorie na makroekonomii a mikroekonomii vymezi hlavní proudy soudobého ekonomického myšlení	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekonomie jako věda</li> <li>- Ekonomické teorie</li> <li>- Makroekonomie a mikroekonomie</li> </ul>	Dějepis Mediální výchova - role médií v moderních dějinách	Výklad Beseda

## 7. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<b>Mezinárodní vztahy</b>				
Evropská integrace a Evropská unie	Žák: charakterizuje historický kontext sjednocování Evropy orientuje se v základních ideových východiscích sjednocování Evropy objasní na konkrétních příkladech činnosti orgánů EU jejich význam a funkce posoudí na konkrétních příkladech dopady členství ČR v EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sjednocování Evropy</li> <li>- Tři pilíře EU</li> <li>- Orgány EU</li> <li>- Členství ČR v EU</li> </ul>	Dějepis Zeměpis Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Žijeme v Evropě Multikulturní výchova - základní problémy sociokulturních rozdílů	Diskuse



Mezinárodní organizace	vymezí cíle OSN objasní činnosti a fungování OSN charakterizuje na konkrétních příkladech podíl ČR na činnosti OSN charakterizuje odborné organizace OSN vysvětlí historické souvislosti založení NATO objasní činnosti a fungování NATO orientuje se v působení NATO ve světě orientuje se v úlohách ČR v rámci NATO uvede další mezinárodní organizace a charakterizuje jejich hlavní cíle objasní rozdíl mezi nadnárodní a mezinárodní organizací	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OSN</li> <li>- NATO</li> <li>- Další mezinárodní organizace</li> </ul>	Dějepis Zeměpis Literatura Multikulturní výchova - vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	Diskuse Referát
Planetární problémy	uvede konkrétní příklady globálních problémů současnosti a posoudí jejich příčiny posoudí možné důsledky globálních problémů současnosti identifikuje zásady trvale udržitelného rozvoje v běžném životě uvede konkrétní příklady dopadů jednotlivých projevů globalizace na život občanů v ČR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Globální problémy</li> <li>- Trvale udržitelný rozvoj</li> <li>- Globalizace</li> </ul>	Zeměpis Literatura Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - globální problémy, jejich příčiny a důsledky Mediální výchova - média a mediální produkce	Beseda
Politologie				
Základy teorie státu	vymezí pojem stát a objasní jeho charakteristické náležitosti charakterizuje utváření států rozliší a porovná historické i současné typy států uvede příklady států, které	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stát - typy, historie</li> <li>- Moc</li> <li>- Občan, obyvatel</li> <li>- Formy státu</li> </ul>	Dějepis – historie států Zeměpis Osobnostní a sociální výchova - morálka všedního dne	Diskuse Referáty DVD projekce

	<p>zanikly, charakterizuje průběh jejich zániku  objasní podstatu státu jako mocenské organizace společnosti  rozliší na konkrétních příkladech pojmy občan a obyvatel státu  demonstruje na konkrétních příkladech vztah mezi občanem a státem  rozliší formy státu podle toho, kdo vykonává státní moc, a podle toho, kdo stojí v čele státu  posoudí formy přímé a nepřímé demokracie  demonstruje na příkladech z dějin 20. století klíčové znaky diktatur  demonstruje na konkrétních příkladech rozdíly mezi unií, federací a konfederací  charakterizuje znaky centralizovaného a decentralizovaného státu</p>			
Politika a politická ideologie	<p>objasní pojem politika a vysvětlí obsah politické činnosti  charakterizuje demokratickou politickou kulturu  uvede možné formy politické participace v demokratické společnosti  porozumí systému politických stran  rozliší charakteristické znaky vybraných ideologií (liberalismus, konzervatismus, socialismus, anarchismus, nacionalismus, fašismus)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politika</li> <li>- Participace</li> <li>- Politické strany</li> <li>- Ideologie</li> </ul>	<p>Dějepis  Zeměpis  Osobnostní a sociální výchova  - sociální komunikace  - morálka všedního dne  Multikulturní výchova  - základní problémy sociokulturních rozdílů  Mediální výchova  - média a mediální produkce  - mediální produkty a jejich významy  - uživatelé</p>	<p>Diskuse  Referát</p>

Demokratický právní stát	vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje popíše dělbu moci v demokratických státech (horizontální a vertikální dělba moci) objasní význam demokratických voleb pro uplatňování nepřímé demokracie porozumí volebním systémům zdůvodní stanovené věkové hranice pro aktivní a pro pasivní volební právo porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě orientuje se v problematice lidských práv orientuje se v programech politických stran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ústava</li> <li>- Dělba moci</li> <li>- Volby</li> <li>- Lidská práva</li> </ul>	<p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- média a mediální produkce</li> </ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žijeme v Evropě</li> </ul>	Beseda Diskuse Výklad
Politický systém ČR	charakterizuje vznik Československa a samostatné ČR charakterizuje ústavu a listinu v ČR orientuje se v politickém systému ČR identifikuje programy a definuje fungování politických stran v ČR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vznik našeho státu</li> <li>- Ústavní zákony</li> <li>- Politický systém ČR</li> </ul>	<p>Dějepis</p> <p>Český jazyk - porozumění a rozbor textu</p> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</li> </ul>	Diskuse Referát Příklady z praxe
Státní správa a samospráva	uvede a charakterizuje jednotlivé subjekty státní správy a samosprávy v ČR demonstruje na příkladech význam samosprávy pro občana uvede na konkrétních příkladech možnosti občanů, jak se podílet na správě a samosprávě obce a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veřejná správa</li> <li>- Samospráva</li> </ul>	<p>Literatura – příklady v české a světové literatuře</p> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- morálka všedního dne</li> <li>- spolupráce a soutěž</li> </ul> <p>Mediální výchova</p>	Beseda Příklady z běžného života

	záležitostech týkajících se veřejného zájmu		- účinky mediální produkce a vliv médií	
Politologie	uvede hlavní charakteristiky politologie jako vědní disciplíny (předmět a metody jejího zkoumání, základní členění, místo politologie v systému věd) rozumí základním politologickým termínům		Český jazyk - porozumění a rozbor textu Mediální výchova - mediální produkty a jejich významy	Beseda Výklad
Právo				
Pojem práva	objasní význam práva ve společnosti vymezí pojmy právo a moc a jejich vzájemný vztah vysvětlí legislativní proces v ČR	- Právo - Legislativa ČR	Dějepis – historie práva Osobnostní a sociální výchova - morálka všedního dne	Diskuse
Právo jako systém	orientuje se v systému práva, charakterizuje základní prameny práva, pojmy jako právní norma, předpis, právní síla, právní řád, působnost a účinnost právní normy načrtne pyramidu právních předpisů, vysvětlí právní sílu rozliší právní a neprávní normy	- Právní normy - Právní řád - Právní síla	Dějepis – historie práva Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - globální problémy, jejich příčiny a důsledky	Diskuse Referát
Právo v praxi	porozumí vytváření právních vztahů, jejich účastníkům, předmětu ... charakterizuje právní skutečnosti a vyjmenuje jejich druhy porozumí podstatě fyzické a právnické osoby charakterizuje právní subjektivitu identifikuje na příkladech formy aplikace práva – rozhodování sporů soudy, ukládání trestů a správní řízení	- Právní vztah - Právní skutečnost - Fyzická, právnická osoba - Právní subjektivita	Mediální výchova - média a mediální produkce	Beseda
Občanské právo	uvede příklady právních vztahů, které upravuje občanské právo	- Občanský zákoník - Smlouvy	Český jazyk - porozumění a rozbor	Diskuse Referát

	<p>uveďte základní pramen občanského práva a orientuje se v jeho obsahu</p> <p>rozliší na konkrétních příkladech hlavní typy pojmenovaných smluv a uvede, které konkrétní závazky z nich vyplývají</p> <p>orientuje se v problematice dědění</p> <p>uveďte, za jakých okolností a jakým způsobem lze uplatnit reklamační nárok (náhradu škody)</p> <p>pojmenuje účastníky občanského soudního řízení a vysvětlí, k čemu občanské soudní řízení slouží</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Věcná práva</li> <li>- Právo závazkové</li> <li>- Dědění</li> <li>- Občanské soudní řízení</li> </ul>	<p>textu</p> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</li> </ul>	Příklady z praxe
Rodinné právo	<p>vysvětlí, v čem spočívá právní význam manželství a rodiny</p> <p>posoudí na konkrétním případě, zda lze uzavřít manželství či nikoliv</p> <p>vysvětlí na příkladech, jaký je rozdíl mezi osvojením, poručenstvím a pěstounskou péčí</p> <p>posoudí na příkladu, zda nebyla porušena vzájemná práva a povinnosti manželů (resp. rodičů a jejich dětí)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zákon o rodině</li> <li>- Manželství</li> <li>- Náhradní rodinná výchova</li> <li>- Výživné</li> </ul>	<p>Literatura – příklady rodinných problémů v české a světové literatuře</p> <p>Zeměpis – rozdílné rodinné zázemí ve světě</p> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</li> <li>- seberegulace, organizační dovednosti</li> <li>- morálka všedního dne</li> </ul> <p>Multikulturní výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní problémy sociokulturních rozdílů</li> </ul>	Beseda Příklady z běžného života
Pracovní právo	<p>rozliší na konkrétních příkladech základní typy pracovních poměrů</p> <p>demonstruje na příkladu z praxe, co musí obsahovat pracovní smlouva, aby mohla být</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zákoník práce</li> <li>- Pracovní smlouva</li> <li>- Pracovní poměr</li> </ul>	<p>Český jazyk - porozumění a rozbor textu</p> <p>Matematika - výpočty</p> <p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mediální produkty a</li> </ul>	Tvorba smluv Exkurze Beseda

	považována za platnou (za jakých okolností by byla neplatná) posoudí na příkladu, zda nebyla porušena důležitá práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů		jejich významy	
Trestní právo	vymezí podmínky trestní odpovědnost a uvede, za jakých okolností je trestnost vyloučena rozliší trestný čin od přestupku a posoudí, v čem se od sebe liší pojmenuje na příkladu účastníky trestního řízení vysvětlí význam trestu rozliší jednotlivé formy zavinění orientuje se v klasifikaci právních deliktů a uvede a vysvětlí okolnosti vylučující protiprávnost	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trestní zákon</li> <li>- Trestní řád</li> <li>- Trestný čin</li> <li>- Tresty</li> <li>- Ochranná opatření</li> <li>- Trestní řízení</li> <li>- Věznice</li> <li>- Probace</li> <li>- Mediace</li> </ul>	Matematika – výpočty Zeměpis – srovnání kontinentů Osobnostní a sociální výchova - sociální komunikace - morálka všedního dne	Beseda Příklady z běžného života
Právní ochrana	rozliší hlavní náplně vybraných právnických profesí (soudce, ombudsman, státní zástupce, advokát, notář, exekutor)		Dějepis – porovnání s historií Osobnostní a sociální výchova - spolupráce a soutěž	Beseda

## 8. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Filozofie				
Vznik a význam filozofie	Žák: objasní zrod filozofického tázání vysvětlí odlišnosti historických podob nahlížení světa člověkem: mýtus, náboženství, umění, filozofie popíše předmět jednotlivých filozofických disciplín	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historické podoby nahlížení člověka na svět</li> <li>- Filozofické disciplíny – ontologie, gnoseologie, etika, estetika, logika</li> <li>- Vztah filozofie k ostatním vědám</li> <li>- Indická a čínská filozofie</li> </ul>	Dějepis – počátky náboženství, umění Český jazyk a literatura – nejstarší literární památky Výtvarná výchova – počátky umění Osobnostní a sociální	Diskuse

	objasní vztah filozofie k ostatním vědám vysvětlí základní principy indické a čínské filozofie		výchova – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti – sociální komunikace Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – globální problémy, jejich příčiny a důsledky	
Antická filozofie	interpretuje základní tematiku před Sokratovské filozofie – hledání pralátky a základního principu světa popíše význam sokratovského obratu, Platónovo učení o idejích a Aristotelovu systematickou filozofii objasní učení helénistických filozofických škol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milétská škola, pythagorejci, Eleaté, efeská škola, sofisté</li> <li>- Sokrates, Platón, Aristoteles</li> <li>- Helénismus, stoicismus, epikureismus, skepticizmus, kynismus, novoplatonismus</li> </ul>	Dějepis – antické Řecko a Řím Zeměpis – astrologie, kosmos, pohyb planet Matematika – číslo jako základní princip – Pythagoras, Thales Český jazyk a literatura – antické literární památky, rozbor textu Výtvarná výchova – antické umění Osobnostní a sociální výchova – morálka všedního dne Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě	Diskuse
Středověká filozofie	porovná antický a středověký obraz světa na příkladech nejvýznamnějších středověkých filozofů objasní základní filozofickou tematiku období patristiky a scholastiky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gnosticizmus</li> <li>- Patristika</li> <li>- Scholastika</li> <li>- Spor o univerzálie</li> <li>- Reformace</li> </ul>	Dějepis – historie středověku Český jazyk a literatura – rozbor textu, středověká literatura Výtvarná výchova –	Diskuse

	<p>porovná učení Svatého Augustina a Tomáše Akvinského interpretuje základní myšlenky reformačního hnutí v Evropě</p>		<p>středověké umění Osobnostní a sociální výchova – morálka všedního dne Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě – vzdělávání v Evropě a ve světě</p>	
Novověká filozofie	<p>vysvětlí renesanční návrat k antice porovná středověký a novověký obraz světa objasní význam rozvoje experimentální vědy pro novověké myšlení interpretuje východiska i způsoby kladení filozofických otázek racionalistů a empiristů popíše myšlenky osvícenské doby</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renesance – vynálezy a objevy – Koperník, Bruno, Galilei, Kepler</li> <li>- Nové politické myšlení – Machiavelli, Hobbes, More</li> <li>- Racionalismus, empirismus, senzualismus</li> <li>- Osvícenství</li> </ul>	<p>Dějepis – historie novověku Český jazyk a literatura – rozbor textu, novověká literatura Výtvarná výchova – novověké umění Fyzika – vynálezy Zeměpis - astronomie Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě Mediální výchova – média a mediální produkce</p>	
Německá klasická filozofie	<p>objasní myšlenky německého idealismu vysvětlí principy německé romantické filozofie interpretuje zásady pozitivismu a marxismu vlastními slovy vyjádří myšlenky Nietzscheho a Schopenhauera</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kant</li> <li>- Hegel</li> <li>- Německá romantická filozofie - Fichte, Schelling, Feuerbach,</li> <li>- Pozitivismus – Comte</li> <li>- Marxismus</li> <li>- Nietzsche</li> <li>- Schopenhauer</li> </ul>	<p>Český jazyk a literatura – rozbor textu Dějepis – novověká historie Německa Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – žijeme v Evropě</p>	
Filozofie 20. století	interpretuje charakteristické	- Pragmatismus	Český jazyk a literatura	



	znaky a vyjmenuje hlavní představitele pragmatismu, fenomenologie, existencialismu, novopozitivismu, hermeneutiky, novotomismu, strukturalismu a postmoderny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fenomenologie</li> <li>- Existencialismus</li> <li>- Novopozitivismus</li> <li>- Hermeneutika</li> <li>- Novotomismus</li> <li>- Strukturalismus</li> <li>- Postmoderna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbor textu, literatura 20. stol.</li> <li>Dějepis – historie 20. stol.</li> <li>Výtvarná výchova – moderní a postmoderní umění</li> <li>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</li> <li>– žijeme v Evropě</li> <li>Multikulturní výchova</li> <li>– základní problémy sociokulturních rozdílů</li> <li>Environmentální výchova</li> <li>– člověk a životní prostředí</li> </ul>	
Člověk ve světě - ontologie	zopakuje pohled na základní ontologické principy v dějinách myšlení – bytí a jsoucno ilustruje na příkladu vybraných osobností základní způsoby uchopení problematiky člověka ve filozofii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Člověk a příroda v dějinách filozofie</li> <li>- Bytí</li> <li>- Jsoucno</li> <li>- Existence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Český jazyk a literatura</li> <li>- rozbor textu</li> <li>Dějepis – postavení člověka v historii</li> <li>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</li> <li>– žijeme v Evropě</li> <li>Mediální výchova</li> <li>– role médií v moderních dějinách</li> </ul>	
Člověk a poznání - gnoseologie	zopakuje přístup jednotlivých filozofů k problematice poznání objasní na příkladu vybraných filozofů obsah pojmů: senzualismus, empirismus, racionalismus, agnosticismus,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Věda a poznání v dějinách filozofie</li> <li>- Senzualismus</li> <li>- Empirismus</li> <li>- Racionalismus</li> <li>- Agnosticismus</li> <li>- Skepticismus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Český jazyk a literatura</li> <li>- rozbor textu</li> <li>Fyzika – věda a poznání</li> <li>Dějepis – dějiny vědy</li> <li>Výchova k myšlení v evropských a</li> </ul>	

	skepticismus, dogmatismus, subjektivismus, transcendentismus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dogmatismus</li> <li>- Subjektivismus</li> <li>- Transcendentismus</li> </ul>	globálních souvislostech - žijeme v Evropě	
Světová náboženství, religionistika	popíše hlavní světová náboženství objasní roli náboženství v každodenním životě člověka na konkrétních příkladech ilustruje problematiku církví a sekt vysvětlí pojem religionistika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deismus</li> <li>- Teismus</li> <li>- Ateismus</li> <li>- Panteismus</li> <li>- Henoteismus</li> <li>- Monoteismus</li> <li>- Polyteismus</li> <li>- Křesťanství</li> <li>- Islám</li> <li>- Buddhismus</li> <li>- Hinduismus</li> <li>- Judaismus</li> <li>- Religionistika</li> </ul>	<p>Český jazyk a literatura – náboženská literatura</p> <p>Dějepis – dějiny víry</p> <p>Zeměpis – náboženství jednotlivých států a kontinentů</p> <p>Výtvarná výchova – náboženství v umění</p> <p>Hudební výchova – náboženství v hudbě</p> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</li> <li>– morálka všedního dne</li> </ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce</li> </ul> <p>Multikulturní výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– psychosociální aspekty interkulturality</li> </ul>	

## SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Vzdělávací obor: Základy společenských věd

### Časové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět dva ročníky.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Ekonomie jako věda	Žák: objasní význam ekonomie ve společnosti vymezí pojmy makroekonomie a mikroekonomie a jejich vzájemný vztah	- Předmět ekonomie - Ekonomie makro a mikro	Dějepis – historie států	Diskuse Výklad
Základní ekonomická východiska	orientuje se v ekonomických systémech, charakterizuje základní znaky jednotlivých systémů načrtne historický vývoj ekonomických teorií porozumí zákonu vzácnosti a teorii potřeb	- Ekonomické systémy - Historický vývoj ek. teorií - Zákon vzácnosti - Teorie potřeb	Dějepis – historie Matematika – grafy, logika Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - globální problémy, jejich příčiny a důsledky	Výklad Diskuse Referát
Základní ekonomické pojmy	porozumí hospodářskému procesu, výrobě, rozdělování a přerozdělování, směně a spotřebě porozumí podstatě hranice produkčních možností charakterizuje výrobní faktory	- Hospodářský proces - Trh a jeho zákony	Matematika – grafy Mediální výchova - média a mediální produkce	Beseda

	identifikuje na příkladech hospodářskou soutěž, konkurenci a selhání trhu			
Národní hospodářství	porozumí podstatě hrubého domácího a hrubého národního produktu uvede základní postup výpočtu HDP produktovou i důchodovou metodou rozliší na konkrétních příkladech hlavní typy nezaměstnanosti vymezí inflaci	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HDP, HNP</li> <li>- Ceny a inflace</li> <li>- Nezaměstnanost</li> </ul>	Matematika – grafy, logika, výpočty Osobnostní a sociální výchova - seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	Diskuse Referát Příklady z praxe
Subjekty národního hospodářství	vysvětlí, v čem spočívá význam firem v tržní ekonomice posoudí na konkrétních případech jednotlivá ustanovení obchodního zákoníku vysvětlí na příkladech, jaký je rozdíl mezi živnostní a obchodními společnostmi popíše další ekonomické subjekty na trhu (domácnosti, stát)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Firmy a jejich právní forma</li> <li>- Domácnosti</li> <li>- Stát</li> </ul>	Český jazyk - porozumění a rozbor textu Osobnostní a sociální výchova - spolupráce a soutěž	Beseda Příklady z běžného života
Management	demonstruje na příkladu z praxe, co musí uplatňovat manažer ve své práci vymezí funkce managementu a jednotlivé manažerské disciplíny (plánování, organizování, personalistika, vedení lidí, kontrola)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definice</li> <li>- Role manažera</li> <li>- Manažerské funkce</li> </ul>	Český jazyk - porozumění a rozbor textu Mediální výchova - mediální produkty a jejich významy Osobnostní a sociální výchova - seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	Beseda
Podnikatelský záměr	vymezí možnosti použití podnikatelského záměru v praxi vypracuje vlastní podnikatelský záměr	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Použití</li> <li>- Vypracování</li> <li>- Vlastní projekt</li> </ul>	Matematika – výpočty Český jazyk – formulace vlastních názorů IVT - tvorba textů, grafů	Beseda Příklady z běžného života Samostatná

			Osobnostní a sociální výchova - sociální komunikace Osobnostní a sociální výchova - seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	práce
--	--	--	--	-------

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Marketing	Žák: objasní význam marketingu ve firmách vymezí marketingový mix (produkt, cena, distribuce, propagace)	- Historie - Marketingový mix	Dějepis Mediální výchova - média a mediální produkce	Diskuse Výklad Příklady z praxe
Kalkulace	orientuje se v členění nákladů načrtne kalkulační vzorec objasní způsoby odepisování majetku a uvede základní postup výpočtu odpisů	- Kalkulace ceny - Členění nákladů - Kalkulační vzorec - Odpisy	Matematika – výpočty, logika Osobnostní a sociální výchova - seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	Výklad Diskuse Vlastní práce
Účetnictví	orientuje se v pravidlech pro vedení účetnictví objasní, co je účetní období popíše náležitosti účetních dokladů a způsoby jejich zpracování ve firmě	- Pravidla - Účetní období - Účetní doklady	Matematika – výpočty, logika	Samostatná práce
Aktiva a pasiva	porozumí podstatě aktiv a pasiv uvede základní členění aktiv a pasiv pro účetnictví načrtne rozvahu zaúčtuje do rozvahy aktiva a	- Charakteristika aktiv a pasiv - Rozvaha - Účetní operace	Matematika – výpočty, logika	Diskuse

	pasiva			
Náklady a výnosy	vysvětlí, v čem spočívá podstata nákladů a výnosů načrtne Výkaz zisku a ztrát vysvětlí na příkladech postup účtování výsledovky	- Charakteristika nákladů a výnosů - Výkaz zisku a ztrát - Účetní operace	Matematika – výpočty, logika Osobnostní a sociální výchova - spolupráce a soutěž	Samostatná práce
Soustava účtů a postupy účtování	demonstruje na příkladu účtování na bilanční účty vymezí účetní strany má dáti a dal načrtne účetní osnovu zaúčtuje účetní operace	- Má dáti, dal - Aktivní, pasivní účet - Účtová osnova - Účetní případy	Matematika – výpočty, logika	Samostatná práce
Účtování	zaúčtuje účetní operace v souvislostech rozvahy, výsledovky	- Účtování účetních operací	Matematika – výpočty, logika	Samostatná práce

## SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Vzdělávací obor: Základy společenských věd

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět jeden ročník. Je nastaven jako opakovací seminář.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            2 hodiny

### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Psychologie	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasifikuje psychologii jako vědní disciplínu</li> <li>uvede členění psychologických disciplín</li> <li>charakterizuje hlavní psychologické směry</li> <li>charakterizuje jednotlivé fáze lidské ontogeneze</li> <li>ilustruje příklady typických charakterových a temperamentových vlastností osobnosti</li> <li>charakterizuje psychické jevy</li> <li>vyloží, jak člověk vnímá a poznává skutečnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vysvětlení předmětu psychologie</li> <li>- Dělení psychologických věd</li> <li>- Psychologické směry</li> <li>- Metody používané v psychologii</li> <li>- Psychologie osobnosti</li> <li>- Psychologické vlastnosti, procesy, stavy</li> <li>- Vývojová psychologie</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</li> <li>– seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</li> <li>– sociální komunikace</li> </ul> <p>Výchova ke zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zdravý způsob života, péče o zdraví</li> <li>– vztahy mezi lidmi a formy soužití</li> </ul> <p>Multikulturní výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– psychosociální aspekty</li> <li>interkulturality</li> <li>– základní problémy</li> </ul>	Výklad

			sociokulturních problémů	
Sociologie	<p>uvede hlavní charakteristiky sociologie jako vědní disciplíny rozliší základní metody sběru dat orientuje se v základních sociologických teoriích popíše odlišnosti jednotlivých sociálních skupin rozliší skupiny a typy společenských vrstev</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Předmět sociologie</li> <li>- Vztah sociologie k jiným vědám</li> <li>- Základní sociologické disciplíny</li> <li>- Osobnosti: Comte, Durkheim, Marx, Weber, Pareto, Masaryk, Beneš</li> <li>- Sociologické metody</li> <li>- Vysvětlení pojmu socializace</li> <li>- Sociální role</li> <li>- Zprostředkovatelé: rodina, vrstevníci, masmédia, škola</li> <li>- Společenské normy</li> <li>- Sociální pozice</li> <li>- Stratifikace</li> <li>- Minorita, elita</li> </ul>	<p>Zeměpis – mezinárodní organizace Osobnostní a sociální výchova – sociální komunikace, morálka všedního dne Multikulturní výchova – základní problémy sociokulturních rozdílů Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – globalizační a rozvojové procesy Výchova ke zdraví – vztahy mezi lidmi a formy soužití – rizika ohrožující zdraví Mediální výchova – média a mediální produkce</p>	
Právo	<p>vysvětlí legislativní proces v ČR uvede příklady právních vztahů, které upravuje občanské právo uvede základní pramen občanského práva rozliší hlavní typy smluv a uvede, které konkrétní závazky z nich vyplývají orientuje se v problematice dědění vysvětlí, v čem spočívá právní význam manželství posoudí, kdy lze uzavřít</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ústavní právo</li> <li>- Občanské právo</li> <li>- Rodinné právo</li> <li>- Obchodní právo</li> <li>- Pracovní právo</li> <li>- Trestní právo</li> </ul>	<p>Dějepis – historie práva Český jazyk – porozumění a rozbor textu Literatura – příklady rodinných problémů v české a světové literatuře Zeměpis – rozdílné rodinné zázemí ve světě</p>	<p>Diskuse Příklady z praxe Příklady z běžného života</p>



	<p>manželství a kdy nikoliv vysvětlí, jaký je rozdíl mezi osvojením, poručenstvím a pěstounskou péčí</p> <p>rozlíší základní typy pracovních poměrů</p> <p>demonstruje, co musí obsahovat pracovní smlouva</p> <p>vysvětlí práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů</p> <p>vymezí podmínky trestní odpovědnosti</p> <p>rozlíší trestný čin od přestupku</p> <p>pojmenuje účastníky trestního řízení</p> <p>vysvětlí význam trestu</p> <p>vymezí jakou funkci ve státu plní ústava</p> <p>popíše dělbu moci ve státě</p>		<p>– srovnání kontinentů</p> <p>Matematika</p> <p>– výpočty</p> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <p>– morálka všedního dne</p> <p>– seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>– poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <p>– sociální komunikace</p> <p>– spolupráce a soutěž</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <p>– globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p> <p>Mediální výchova</p> <p>– média a mediální produkce</p> <p>– mediální produkty a jejich významy</p> <p>Multikulturní výchova</p> <p>– základní problémy sociokulturních rozdílů</p>	
Ekonomie	<p>uvede hlavní charakteristiky ekonomie jako vědní disciplíny</p> <p>rozlíší mikroekonomii a makroekonomii</p> <p>charakterizuje úlohu trhu v ekonomice</p> <p>vysvětlí vývoj vztahu poptávky,</p>	<p>- Pojmy: ekonomie, ekonomika, makroekonomie, mikroekonomie, domácnosti, firmy, stát, ekonomické statky, ...</p> <p>- Ekonomické systémy</p> <p>- Trh, účastníci trhu, nabídka, poptávka, rovnováha trhu</p>	<p>Český jazyk</p> <p>– porozumění a rozbor textu</p> <p>– formulace vlastních názorů</p> <p>Matematika</p> <p>– grafy</p>	

	<p>nabídky a ceny na trhu charakterizuje a rozliší jednotlivé formy peněz a objasní jejich funkci odliší na příkladech funkci centrální banky a obchodních bank charakterizuje náplň činnosti bank rozliší různé druhy cenných papírů uvede konkrétní příklady zásahů státu do ekonomiky objasní příjmy a výdaje státního rozpočtu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Substituty, komplementy</li> <li>- Vývoj ekonomických teorií</li> <li>- HDP, HNP</li> <li>- Inflace</li> <li>- Bankovníctví</li> <li>- Druhy peněz</li> <li>- ČNB</li> <li>- Měnová politika</li> <li>- Cenné papíry</li> <li>- Státní rozpočet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výpočty</li> <li>- logika</li> </ul> <p>Dějepis Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mediální produkty a jejich významy</li> <li>- média a mediální produkce</li> <li>- uživatelé</li> </ul> <p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seberegulace</li> <li>- organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</li> <li>- spolupráce a soutěž</li> <li>- morálka všedního dne</li> </ul> <p>Multikulturní výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní problémy sociokulturních rozdílů</li> </ul> <p>Environmentální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- životní prostředí regionu a ČR</li> </ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žijeme v Evropě</li> </ul>	
Mezinárodní vztahy	<p>charakterizuje historický kontext sjednocování Evropy objasní činnost orgánů EU, jejich význam a funkce vymezí cíle OSN objasní činnosti a fungování OSN objasní činnosti a fungování</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezinárodní vztahy – vztah k jiným vědám</li> <li>- OSN</li> <li>- EU</li> <li>- NATO</li> </ul>	<p>Dějepis Zeměpis Literatura</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žijeme v Evropě</li> <li>- globální problémy,</li> </ul>	Diskuse Beseda

	NATO uvede další mezinárodní organizace objasní rozdíl mezi nadnárodní a mezinárodní organizací		jejich příčiny a důsledky Multikulturní výchova – základní problémy sociokulturních rozdílů – vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí Mediální výchova – média a mediální produkce	
Politologie	objasní pojem politika a vysvětlí obsah politické činnosti charakterizuje demokracii uvede možné formy politické participace porozumí systému politických stran rozliší charakteristické znaky vybraných ideologií	- Politická kultura a participace - Politické strany - Ideologie – liberalismus, konzervatismus, socialismus, komunismus, nacionalismus, fašismus, rasismus, anarchismus - Referendum - Volby a volební systémy	Dějepis Zeměpis Osobnostní a sociální výchova – sociální komunikace – morálka všedního dne Multikulturní výchova – základní problémy sociokulturních problémů Mediální výchova – média a mediální produkce – mediální produkty a jejich významy – uživatelé	Výklad Diskuse
Světová náboženství	popíše hlavní světová náboženství objasní roli náboženství v každodenním životě člověka na konkrétních příkladech ilustruje problematiku církví a sekt	- Náboženství - Teismus, ateismus, monoteismus, polyteismus, henoteismus, panteismus, deismus - Křesťanství - Islám - Judaismus	Český jazyk a literatura – náboženská literatura Dějepis – dějiny víry Zeměpis – náboženství jednotlivých států a kontinentů Výtvarná výchova –	

	vysvětlí pojem religionistika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buddhismus</li> <li>- Hinduismus</li> <li>- Sekty</li> </ul>	náboženství v umění Hudební výchova – náboženství v hudbě Osobnostní a sociální výchova <ul style="list-style-type: none"> <li>– poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</li> <li>– morálka všedního dne</li> </ul> Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech <ul style="list-style-type: none"> <li>– humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce</li> </ul> Multikulturní výchova <ul style="list-style-type: none"> <li>- psychosociální aspekty interkulturality</li> </ul>	
Filozofie	popíše předmět jednotlivých filozofických disciplín objasní vztah filozofie k ostatním vědám vysvětlí základní principy indické a čínské filozofie interpretuje základní tematiku antické filozofie na příkladech nejvýznamnějších středověkých filozofů objasní základní filozofickou tematiku období patristiky a scholastiky interpretuje základní myšlenky reformačního hnutí v Evropě interpretuje východiska i způsoby kladení filozofických otázek racionalistů a empiristů popíše myšlenky osvícenské doby objasní myšlenky německé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etika, metafyzika, noetika, logika</li> <li>- Filozofie staré Indie a Číny</li> <li>- Antická filozofie</li> <li>- Středověká filozofie</li> <li>- Novověká filozofie</li> <li>- Filozofické směry 20. století</li> <li>- Německá klasická filozofie</li> </ul>	Dějepis Český jazyk a literatura Výtvarná výchova Dějepis Zeměpis Matematika	

	<p>klasické filozofie interpretuje charakteristické znaky a vyjmenuje hlavní představitel filozofických směrů 20. století zopakuje pohled na základní ontologické principy v dějinách myšlení – bytí a jsoučno zopakuje přístup jednotlivých filozofů k problematice poznání</p>			
--	--	--	--	--

## SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Vzdělávací obor: Základy společenských věd

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět jeden ročník. V tomto semináři se probíhá výuka základů ekonomiky.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            2 hodiny

### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Management	Žák demonstruje na příkladu z praxe, co musí uplatňovat manažer ve své práci vymezí funkce managementu a jednotlivé manažerské disciplíny (plánování, organizování, personalistika, vedení lidí, kontrola)	- Definice - Role manažera - Manažerské funkce	Český jazyk - porozumění a rozbor textu Mediální výchova - mediální produkty a jejich významy Osobnostní a sociální výchova - seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	Beseda
Podnikatelský záměr	vymezí možnosti použití podnikatelského záměru v praxi, vypracuje vlastní podnikatelský záměr	- Použití - Vypracování - Vlastní projekt	Matematika – výpočty Český jazyk – formulace vlastních názorů IVT- tvorba textů, grafů Osobnostní a sociální výchova - sociální komunikace Osobnostní a sociální výchova	Beseda Příklady z běžného života Samostatná práce

			- seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	
Marketing	objasní význam marketingu ve firmách vymezí marketingový mix (produkt, cena, distribuce, propagace)	- Historie - Marketingový mix	Dějepis Mediální výchova - média a mediální produkce	Diskuse Výklad Příklady z praxe
Kalkulace	orientuje se v členění nákladů načrtne kalkulační vzorec objasní způsoby odepisování majetku a uvede základní postup výpočtu odpisů	- Kalkulace ceny - Členění nákladů - Kalkulační vzorec - Odpisy	Matematika – výpočty, logika Osobnostní a sociální výchova - seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	Výklad Diskuse Vlastní práce
Účetnictví	orientuje se v pravidlech pro vedení účetnictví objasní, co je účetní období popíše náležitosti účetních dokladů a způsoby jejich zpracování ve firmě	- Pravidla - Účetní období - Účetní doklady	Matematika – výpočty, logika	Samostatná práce
Soustava účtů a postupy účtování	demonstruje na příkladu účtování na bilanční účty vymezí účetní strany má dáti a dal načrtne účetní osnovu zaúčtuje účetní operace	- Má dáti, dal - Aktivní, pasivní účet - Účtová osnova - Účetní případy	Matematika – výpočty, logika	Samostatná práce
Účtování	zaúčtuje účetní operace v souvislostech rozvahy, výsledovky	- Účtování účetních operací	Matematika – výpočty, logika	Samostatná práce

## DĚJEPIS (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Vzdělávací obor: Dějepis

### Obsahové vymezení předmětu:

Je zařazen do všech ročníků nižšího i vyššího stupně osmiletého gymnázia, stejně tak do všech ročníků čtyřletého gymnázia jako samostatný předmět. Vzhledem k tomu, že obsah a náplň učiva jsou v 1. stupni nižšího gymnázia (1. – 4. ročník) identické s učivem na 2. stupni vyššího gymnázia (5. – 8. ročník), resp. ve všech ročnících 4letého studia, jsou školní vzdělávací programy shodné. Předpokládá se, že na vyšším stupni 8letého gymnázia a ve 4letém studiu je učivo vzhledem k věku žáků probíráno důkladněji, s větší šíří a do hloubky.

Cílem předmětu je kultivovat historické vědomí žáků. Pomáhat jim rozvíjet jejich představy a empatie, které jim umožní pronikat k pochopení historických jevů a dějů a přispět k utváření jejich pozitivního hodnotového systému opřené o historickou zkušenost. Důraz je kladen na poznávání událostí, které zásadním způsobem ovlivnily vývoj světa a lidské společnosti a promítají se do naší současnosti. Dějiny naší země jsou vyučovány v kontextu s dějinami Evropy, ale přirozenou součástí jsou také důležité dějinné události světové. Předmět má vést žáky k poznání, že znalost minulosti jim umožní lépe se orientovat v současném společenském dění.

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 2 hodiny
- 2. ročník 2 hodiny
- 3. ročník 2 hodiny
- 4. ročník 2 hodiny

### Výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení:

- rozvíjíme schopnosti žáků číst s porozuměním jak verbální tak ikonické texty
- prohlubujeme dovednosti objasňovat si nové či nejasné pojmy a správně používat termíny a to jak obecné, tak zejména pro dějepis specifické
- učíme využívat informací z časové osy, historických map k vytváření časových a prostorových představ
- vedeme žáky k porovnávání informací z různých zdrojů a následnému dosažení multiperspektivního pohledu na minulost
- učíme žáky využívat poznatků z jiných předmětů a z reálného života pro lepší chápání souvislostí mezi minulostí a přítomností
- učíme žáky objektivně posuzovat úroveň svých dosažených výsledků, najít, co je obtížné, a co je možné zlepšit
- vedeme žáky ke kritickému přístupu k obecným informacím, a k historickým zvlášť
- prostředky: práce s knihou, mapou, obrazem, tiskem, internetem, soutěže, besedy, exkurze, projekty

#### Kompetence k řešení problémů:

- vedeme žáky k vnímání problémů dějinných událostí, k přemýšlení o příčinách jejich vzniku a k odhadování možných způsobů jejich řešení na základě nastudovaného učiva, životních zkušeností a vlastního logického úsudku



- vytváříme žákům prostor k porovnávání jejich názorů s názory spolužáků a obhajování svých názorů v diskusích, což by mělo vést ke schopnosti žáků přijímat názory lépe odůvodněné
- vedeme k uplatňování myšlenkových postupů (analýza, syntéza, dedukce, konkretizace...) při posuzování daných historických jevů
- prostředky: rozbor textu, práce s časovou přímkou, popis materiálu, práce s mapou, diskuse, skupinová práce

#### Kompetence komunikativní:

- vedeme žáky k formulování a vyjadřování názorů prostřednictvím cíleně volených otázek, které jsou nedílnou součástí každého historického tématu
- systematicky pěstujeme v žácích schopnost využívat k získávání poznatků nejen tradiční prostředky, ale i moderní komunikační prostředky a technologie
- vytváříme podmínky ke spolupráci s ostatními (doplnění, oprava, upřesnění sdělení, podpora sdělení, adekvátní vyjadřování a vystupování...)
- prostředky: reprodukce vědomostí, řízená diskuse, referát – koreferát, internet

#### Kompetence občanské:

- vedeme žáky k vnímání skutečnosti, jak je obtížné a nesnadné spravedlivě uspořádat společnost na základě konkrétních příkladů organizace společenství lidí v minulosti, ale také k vnímání nezbytnosti přispívat k spravedlivější podobě soužití lidí
- vytváříme prostor pro přemýšlení žáků o kladech a záporech různých historických forem lidského soužití
- přes vnímání a posuzování uměleckých děl vedeme žáky k chápání jejich hodnoty a k úctě ke kulturnímu i historickému dědictví
- vedeme žáky k vnímání a přemýšlení o dějích, jimiž člověk zasahuje do životního prostředí a ovlivňuje ho a k následné diskusi o pozitivních a negativních zásahů lidí do přírody
- prostředky: slovní hodnocení práce žáků – vyzdvižení kladů, upozornění na nedostatky, písemné samostatné práce na zadaná historická témata a jejich následný rozbor

#### Kompetence sociální a personální:

- žák je veden ke schopnosti spolupracovat ve skupině žáků při plnění zadaných úkolů, naučit se týmově pracovat, sledovat společné cíle, být odpovědný za tým, uvědomit si svou roli v něm a přitom respektovat každou další individualitu
- na příkladech z historie a porovnání s dopady vážného narušení mezilidských vztahů, jež mohou vyústit v konflikty, jsou žáci vedeni k pochopení významu spolupráce mezi lidmi a posouzení jejích výhod
- na základě historických zkušeností vedeme žáky k schopnosti rozpoznávat myšlenky a činy, které do společnosti zasévají nenávist a zlobu a diskutují hledat způsoby jejich eliminace či potlačení
- prostředky: skupinová práce, obhajoba práce, diskuse

#### Kompetence k podnikavosti:

- vedeme žáky k vnímání skutečnosti, že rozvoj hospodářských aktivit byl vždy důležitým prvkem úspěšného rozvoje společenství lidí
- na příkladech ze života minulých generací vedeme žáky k přesvědčení, že jedním ze základních předpokladů úspěšného uplatnění je kvalitní vzdělání
- prostředky: práce s pomůckami

### **1. ročník**

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Úvod do studia dějepisu	Žák: uvede konkrétní příklady důležitosti a potřeby	Proč se učíme dějepisu Historické prameny Historické památky	VV: Dějiny umění HV: Dějiny hudby ČJ: Dějiny literatury	

	dějepisných poznatků, uvede příklady zdrojů informací o minulosti, pojmenuje instituce, kde jsou tyto informace shromážděny, orientuje se na časové ose a v historické mapě, řadí hlavní historické epochy v časovém sledu	Archivy - instituce – cenné zdroje poznávání časů minulých Měření času – orientace v čase a prostoru – časová přímka Teorie o vzniku světa a člověka		
Pravěk	charakterizuje život pravěkých sběračů a lovců, jejich materiální a duchovní kulturu, objasní význam zemědělství, dobytkařství a zpracování kovů pro lidskou společnost, uvede příklady archeologických kultur na našem území, najde na mapě nejvýznamnější pravěká naleziště, zaznamená nerovnoměrnost ve vývoji pravěké civilizace ve střední Evropě a v ostatních částech světa	Proces antropogeneze, hominizace Období přisvojovacího hospodářství – sběrači a lovci Období výrobního hospodářství – první zemědělci a chovatelé dobytka Počátky umění a náboženských představ Střední Evropa v pravěku	VV: Dějiny umění HV: Dějiny hudby ČJ: Dějiny literatury	
Starý Orient	rozpozná souvislost mezi přírodními podmínkami a vznikem prvních velkých říčních zemědělských civilizací, uvede nejvýznamnější památky, které se staly součástí světového kulturního dědictví, orientuje se v historickém vývoji jednotlivých zemí	Charakteristické rysy civilizací starého Orientu Starověká Mezopotámie Starověký Egypt Fénicie, Kanaán, starý Izrael Starověká Indie Starověká Čína Kočovné národy Asie	VV: Dějiny umění HV: Dějiny hudby ČJ: Dějiny literatury	
Starověké Řecko	vysvětlí podstatu antické demokracie a porovná různé podoby demokracie ve starověku a v současnosti, porovná formy vlády a postavení společenských skupin v nejvýznamnějších polis,	Charakteristické rysy antických civilizací Předřecké kultury Homérská doba Archaická doba Nejvýznamnější polis – Athény, Sparta Klasická doba – vrchol řecké demokracie Řecko ve válkách	VV: Dějiny umění HV: Dějiny hudby ČJ: Dějiny literatury	

	uvede konkrétní příklady přínosu řecké kultury a zná osobnosti antického Řecka důležité pro rozvoj evropské novodobé civilizace, orientuje se v historickém vývoji starověkého Řecka a zná nejdůležitější události	Helénistická doba Alfy a omegy řecké kultury Odkaz řecké politiky a kultury		
Starověký Řím	porovná formy vlády a postavení společenských skupin v jednotlivých vývojových fázích římských dějin, demonstruje na konkrétních příkladech přínos římské kultury a zná osobnosti starověkého Říma důležité pro evropskou civilizaci, zrod křesťanství a souvislost s judaismem, orientuje se v historickém vývoji starověkého Říma a zná jeho zlomové události.	Osídlování Apeninského poloostrova Počátky římského městského státu Doba královská Římská republika Zápas Říma o ovládnutí Středomoří Krise římské republiky Počátky a rozkvět římského císařství Úpadek a zánik římského císařství Počátky křesťanství Římská kultura	VV: Dějiny umění HV: Dějiny hudby ČJ: Dějiny literatury	

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<b>RANÝ STŘEDOVĚK</b>				
Evropa po pádu Říše římské, Byzanc, Arabská a Franská říše	Žák: osvojí si periodizaci středověku, seznámí se s uspořádáním raně feud. Státu, učí se chápat úlohu křesťanství a víry	Počátky byzantské vzdělanosti, vliv na naše dějiny	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Globalizační a rozvojové procesy - vnímání vývojových procesů v určitých historických etapách	
<b>VRCHOLNÝ STŘEDOVĚK</b>				
Stěhování národů	učí se chápat změny politické, hospodářské, sociální a kulturní	Rozvoj řemesel a obchodu, vznik měst	Osobnostní a sociální výchova: Spolupráce a soutěž -	

			jak mohu a umím pomáhat, podporovat jiné lidi, poskytovat rady	
Evropská společnost	seznámí se s dobovým životním stylem a s rozmachem českého státu	Český stát za vlády Přemyslovců a Lucemburků Gotická kultura Kritika poměrů v církvi, husitství	Multikulturní výchova: Psychosociální aspekty interkulturality - jak reaguji na osoby, jejichž myšlení, cítění a jednání vychází z odlišné kultury, než je má vlastní Environmentální výchova: Životní prostředí regionu a České republiky - Jaká je historie a současný stav ochrany přírody a krajiny v ČR	
<b>POZDNÍ STŘEDOVĚK</b>				
Doba poděbradská Doba jagellonská Shrnutí Opakování celoročního učiva	uvědomí si okolnosti vzniku středoevropského soustátí.	Vláda Ladislava Pohrobka Vnitřní a zahraniční politika Jiřího z Poděbrad Vzestup šlechty za Jagellonců	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Vzdělávání v Evropě a ve světě - vzdělávací politika EU a její projekce do vzdělávacího systému v ČR	

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<b>NOVOVĚK poč. 16. st. – 18. st.</b>				
	Žák: dokáže stručně objasnit důsledky husitského hnutí u nás a jeho odraz v Evropě,	Pohusitské období	Osobnostní a sociální výchova: Morálka všedního dne - Jaké jsou mé hodnotové	

			žebříčky	
	vysvětlí důvod nástupu Jagellonců, uvědomí si hospodářskou situaci a kulturní úroveň našich zemí,	Jagellonci na českém trůně		
		Nástup Habsburků		
	objasní příčiny vzniku celoevropského konfliktu a shrne podstatné změny, ke kterým v následujícím období došlo,	Třicetiletá válka	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Žijeme v Evropě - Geogr. a geopolit. profil Evropy	
	popíše společenskou situaci v Anglii a charakterizuje podstatu období 1688/89,	Anglická revoluce		
	objasní vliv této ideologie na hosp., společenský a kulturní rozvoj našich zemí a celé Evropy,	Osvícenství	Mediální výchova: Média a mediální produkce	
	srovná způsob života a formy vlády evropských zemí,	Rusko v době Petra I. a Kateřiny II; dělení Polska		
		Reformy Marie Terezie a Josefa II.		
	charakterizuje vznik demokracie a kořeny rasismu na příkladu USA	Vznik USA	Osobnostní a sociální výchova: Morálka všedního dne - Já a sociální a morální dilemata doby, v níž žiji	
NOVOVĚK konec 18. – 19. st.				
	popíše situaci ve Francii, objasní souvislost mezi událostmi franc. revoluce a napoleonských válek a změnami starých společenských struktur v Evropě, vysvětlí vliv osobnosti Napoleona I. na vývoj Evropy,	Francie – od monarchie k republice, císař Napoleon I.		
		Vídeňský kongres		
		Vznik Svaté aliance		

		Evropa po napoleonských válkách		
	uvědomí charakteristické rysy změn v průmyslové výrobě, porovná hospodářský vývoj jednotlivých zemí Evropy,	Průmyslová revoluce	EV: Člověk a životní prostředí - Jak ovlivňuje člověk životní prostředí od počátků své existence po současnost	
	na vybraných příkladech evropských států charakterizuje cíle národních hnutí v těchto zemích,	20. – 30. léta v Evropě		
	porovná jednotlivé fáze utváření novodobého českého národa,	Habsburská monarchie v době Metternichova absolutismu Národní obrození		
		REVOLUCE 1848/49		
	srovná vývoj jednotlivých států Evropy, zdůvodní příčiny porážky revoluce ve většině zemí,	Revoluce ve Francii, Itálii, pokus o sjednocení Německa Habsburská monarchie	VkMvEGS: Glob. problémy, jejich příčiny a důsledky - Nerovnoměrný vývoj světa	
	charakterizuje programy a cíle jednotlivých politických proudů ve vybraných státech, pomocí mapy a odborné literatury objasní kulturní vývoj Evropy	POREVOLUČNÍ EVROPA Viktoriánská Anglie Francie za Napoleona III. Sjednocení Itálie a Německa Habsburská monarchie ve 2. pol. 19. století		
<b>MODERNÍ DOBA</b>				
		IMPERIALISMUS		
		KOLONIALISMUS		
	charakterizuje důsledky průmyslové revoluce pro společnost,	Vzestup USA a Japonska	MV: Zákl. problémy sociokulturních rozdílů - Které příčiny způsobují etnickou, náboženskou a jinou nesnášenlivost jako možný zdroj mezinárodního napětí	
	vysvětlí rozpory mezi jednotlivými státy a hlavní	Konflikty přelomu 19. /20. století		

	důvody, které vedly k vypuknutí celosvětového válečného konfliktu.			
		Společenské a politické změny v českých zemích		

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<b>MODERNÍ DOBA</b>				
		<b>IMPERIALISMUS</b>		
		<b>KOLONIALISMUS</b>		
	Žák: objasní rozpory mezi jednotlivými státy,	Evropské země	<b>MULTIK. V:</b> Základní problémy sociokulturních rozdílů - Které příčiny způsobují etnickou, náboženskou a jinou nesnášenlivost jako možný zdroj mezinárodního napětí	
	vysvětlí příčiny vzniku válečných ohnisek, vymezí význam kolonií,	Japonsko, USA, Čína před vypuknutím 1. světové války		
		České země před 1. sv. válkou		
		<b>1. SVĚTOVÁ VÁLKA</b>		
	popíše příčiny a průběh 1. sv. války, objasní postavení českých zemí, osobnost T. G. Masaryka,	Evropské země České země USA		
	charakterizuje události a život na všech frontách za války,	Revoluce v Rusku 1917		
		<b>SVĚT PO 1. SVĚTOVÉ VÁLCE</b> Poválečné uspořádání světa	<b>VkMvEGS:</b> Žijeme v Evropě - Historický vývoj českého národa v evropském kontextu a jeho hlavní etapy	
	vysvětlí rozdílný vývoj	Versailleský systém		

	jednotlivých států po stránce politické a hospodářské,	Washingtonská soustava Vznik Československa		
	charakterizuje hospodářsko-politický vývoj, sociální a národnostní problémy. Zhodnotí postavení Československa v evropských souvislostech, kulturní vývoj naší země,	ČSR ve 20. a 30. letech		
	objasní důvody vzniku totalitních systémů – komunismu, fašismu a nacismu po krizových obdobích. Uvede důsledky jejich existence pro svět, rozpozná destruktivní síly totalitarismu a vypjatého nacionalismu,	Mezinárodně politická a hospodářská situace ve 20. a 30. letech Světová krize 1929 a její důsledky Hospodářská a politická situace v jednotlivých státech před 2. světovou válkou Mnichovská konference	Multik. V.: Základní problémy sociokulturních rozdílů - Jaké postoje a jednání provázejí rasismus, intoleranci a extremismus	
		<b>DRUHÁ SVĚTOVÁ VÁLKA</b>		
	vyvodí příčiny 2. světové války, na příkladech vysvětlí pojmy antisemitismus, rasismus a jejich nepřijatelnost z hlediska dodržování lidských práv a svobod, s pomocí mapy se dokáže orientovat ve válečných událostech, zhodnotí zneužití techniky v průběhu války, posoudí postavení naší země v evropských souvislostech,	Nejdůležitější události tohoto období na frontách a v zázemí Holocaust Rozbití Československa Protectorát Náš domácí a zahraniční odboj Heydrichiáda Osvobození Československa	Med.V.: Vědomostní - role médií ve společnosti a jejich dějinách	
		<b>SVĚT PO 2. SVĚTOVÉ VÁLCE</b>		
	vysvětlí příčiny a důsledky vzniku bipolárního světa,	Poválečná proměna světa Rozdělení světa do válečných bloků Politické, hospodářské, sociální a ideologické soupeření, problémy menšin Studená válka SSSR a západní mocnosti po r. 1945 Korejská válka	VkMvEGS: Humanitární pomoc - Mezinárodní instituce na pomoc rozvojové spolupráci	



		<b>50. A 60. LÉTA</b>		
	na příkladech vysvětlí a doloží mocenské a politické důvody euroatlantické hospodářské a vojenské spolupráce, dokáže charakterizovat pojem studená válka,	Vnitřní situace v zemích východního bloku Postavení USA, soupeření východního a západního bloku Berlínská krize, karibská krize, vietnamská válka	VkmvEGS: Globální problémy, jejich příčiny a důsledky - Lidská práva v tzv. rozděleném světě	
		<b>ČESKOSLOVENSKO V LETECH 1948 - 1989</b>		
		Únorové události - 1948		
	dokáže charakterizovat okolnosti a příčiny změn v jednotlivých obdobích, zná základní rysy komunistické a demokratické vlády,	Politické soudní procesy – 50. léta Reformní snahy – 60. léta Rok 1968 Normalizace – 70. léta Rok 1989, rozpad sovětského bloku Vznik České republiky		
		<b>ROZPAD KOLONIÁLNÍHO SVĚTA</b>		
	posoudí a zhodnotí postavení rozvojových zemí,	Země třetího světa – zajištění míru a bezpečnosti, lidská práva, výživa, vzdělání, zdraví	Multik. V.: Vztah k multilingvní společnosti a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí: Jak mluvit o jiných lidech jako o bytostech, které se odlišují rasovou či etnickou příslušností, náboženstvím apod.	
		<b>PROBLÉMY SOUČASNOSTI</b>		
	umí se orientovat v problémech současného světa.	Globální problémy lidstva		
		Tvorba a ochrana životního prostředí	EV: Člověk a životní prostředí - Jaké zdroje energie a suroviny člověk na Zemi využívá a jaké klady a zápory se s jejich využíváním a získáváním pojí	

		Kulturní a vědecké trendy současnosti	VkMvEGS: Žijeme v Evropě - Významní Evropané a jejich vliv na politiku, vědu a kulturu	
--	--	---------------------------------------	--	--

## SEMINÁŘ Z DĚJEPISU

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Vzdělávací obor: Dějepis

### Obsahové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět tři ročníky.

Naše škola umožňuje žákům zvolit si dějepisný seminář jako volitelný předmět tří-, dvou- a jednoletý. Tento vyučovací předmět úzce souvisí se všemi předměty vzdělávacího oboru Člověk a společnost a je zaměřen na komplexní rozšiřování a prohlubování tohoto oboru. Klade důraz na poznávání historie, je zaměřen na rozvíjení pozitivního vztahu k odkazům historie. Pro větší efektivitu výuky mají učitelé k dispozici videoprojektory, televizory a přehrávače DVD a CD, internet, dataprojektor, interaktivní tabuli, mapy, atlasy a odpovídající odbornou literaturu. Vyučující využívají periodik, která škola odebírá (Historický obzor, Naše minulost) a možnosti spolupracovat se Slezským zemským muzeem, Zemským archivem v Opavě nebo s Maticí slezskou tamtéž, ať již formou návštěv daných institucí, besed nebo pomoci při zpracovávání seminárních prací či příspěvků do studentské soutěže SOČ.

V rámci semináře se žáci

- a) seznamují s pojmy *historické prameny, pomocné vědy historické, historie, historický čas*.
- b) různými formami seznamují s osobnostmi našich a světových dějin na pozadí doby, ve které žily, zkoumají historické souvislosti událostí, odpovídající dokumenty a prostřednictvím referátů rozšiřují své znalosti o uměleckých slozích daného období.
- c) dozvídají o počátcích rozdělení světa z hlediska politického uspořádání států.

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            2 hodiny
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 2. – 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
O dějinách	Žák: uvede konkrétní příklady důležitosti a potřeby dějepisných poznatků, uvede příklady zdrojů informací o minulosti, pojmenuje instituce, kde jsou tyto zdroje	HISTORICKÉ PRAMENY - památky hmotné - památky písemné Pomocné vědy historické Historický čas a prostor	Osobnostní a sociální výchova: Sociální komunikace - Verbální a neverbální komunikace EV: Problematika vztahů	

	shromažďovány, orientuje se na časové ose a v historické mapě, řadí hlavní historické epochy v chronologickém sledu		organismů a prostředí - Jak lze charakterizovat populace, jejich vlastnosti a vzájemné vztah	
Osobnosti a jejich doba v celosvětových dějinách	naučí se vnímat přínos jednotlivých významných postav dějin pro společnost, rozpozná negativní důsledky jednání některých představitelů daných historických epoch, uvede konkrétní příklady kultur pro dané období, rozpozná souvislosti vlivu historické osobnosti na dějinný vývoj	OSOBNOSTI NA POZADÍ DĚJIN DLE ČASOVÉ POSLOUPNOSTI Příklady: Chammurapi, Caesar, Alexandr Makedonský, Cyril a Metoděj, sv. Václav, Karel IV., Rudolf II., Marie Terezie, T. G. Masaryk... HISTORICKÉ UMĚLECKÉ SLOHY románský sloh, gotika, renesance, rokoko, barok, biedermeier, klasicismus, empír, secese, impresionismus, funkcionalismus	VkMvEGS: Globalizační a rozvojové procesy - Kulturní okruhy ve světě a v Evropě: etnická, jazyková a náboženská rozmanitost, civilizační okruhy, jejich specifikace, rozdíly a možnosti spolupráce; prolínání světových kultur, etnické, náboženské a kulturní konflikty jako důsledek globalizace	
Novověk – konec 19. st. a moderní doba – zač. 20. století	naučí se chápat konec 19. st. jako definitivní rozbití středověkých struktur a rozvoj nových emancipačních hnutí, uvědomí si význam prudkého vývoje průmyslu a časový posun průmyslových revolucí v jednotlivých zemích, srovná zájmy daných zemí v oblasti politické a hospodářské, uvědomí si nerovnoměrný vývoj a rozpory mezi státy vedoucí k vzájemným konfliktům.	IMPERIALISMUS KOLONIALISMUS Vzestup Japonska a Německa Konflikty přelomu 19. /20. století Japonsko, Čína, Rusko, USA a české země před vypuknutím 1. svět. války Revoluce 1917 v Rusku a její odraz na celosvětovém dění	VMEGS – Globální problémy, jejich příčiny a důsledky - Nerovnoměrný vývoj světa: hospodářské, etnické, náboženské, ideologické, politické a kulturní konflikty, hlavní světová ohniska napětí Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce - Historické kořeny rozvojové spolupráce: kolonialismus, dekolonizace, studená válka Osobnostní a sociální	

			výchova: Morálka všedního dne - Jaké jsou mé hodnotové žebříčky	
--	--	--	--	--

## SEMINÁŘ Z DĚJEPISU

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Vzdělávací obor: Dějepis

### Obsahové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět dva ročníky.

Cílem semináře je:

- a) hlouběji nahlédnout do těch témat a míst historie, která si studenti sami určí. Mělo by jít o seznámení s daným tématem v širších souvislostech a vazbách jak u českých tak evropských či světových dějin, tedy o provázání vývoje u nás se situací v Evropě. Nemělo by jít o jeden pohled, ale v konečné fázi o pluralitu názorů a přístupů k daným tématům. Vlastní prezentace studentů by tak měla být doplněna diskusí a následným shrnutím.
- b) naučit žáky psát po všech stránkách správně seminární práci na dané téma. Učitel by měl studenty seznámit s normami souvisejícími s grafickou úpravou práce, s jejím členěním, správným zápisem použité literatury a pramenů atd. Výsledkem by měly být seminární práce použitelné např. pro studentskou soutěž SOČ, případně jiné soutěže a také práce sloužící jako podklad pro závěrečné písemné zpracování vybraného tématu pro maturitní zkoušku.
- c) seznámit seminaristy s problematikou a pojmem *studentá válnka*. Vzhledem k tomu, že je to téma velmi obsáhlé, závažné a stále diskutované, je vhodné studenty seznamovat s touto etapou soudobých dějin již ve třetím ročníku.

Pozn.: Pokud není v daném školním roce ve 3. ročníku tento seminář pokračováním tříletého, je možno použít některé náměty a podklady ŠVP z tohoto semináře (viz DS jako volitelný předmět pro 2. r. 4letého a 6.r. 8letého studia).

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 3. – 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Vlastní prezentace vybraného tématu	Žák: naučí se správně volit téma pro svou prezentaci na základě znalosti daného tématu a přístupnosti k dalším zdrojům studia vybrané oblasti, získává postupně zkušenosti se	viz VYBRANÁ TÉMATA	OaSV: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - Co skutečně dělám a co mohu a chci udělat pro svůj osobní rozvoj Seberegulace,	

	zpracováním tématu pro písemné zpracování, prezentuje ústně svou práci, vede diskusi ke svému vybranému tématu, učí se vysvětlovat, argumentovat, příp. oponovat účastníkům diskuse		organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - Systematičnost mých snah a činností Sociální komunikace - Dovednosti spojené s kvalitami komunikace a jak je mohu dále rozvíjet	
Studená válka	posoudí postavení jednotlivých zemí vzhledem k jejich rolím ve 2. světové válce v poválečném období, zhodnotí možnosti dalšího vývoje jak po stránce politické, tak hospodářské, vysvětlí příčiny a důsledky vzniku bipolárního světa, sleduje úroveň techniky, vědy a kultury v daném období umí vysvětlit pojem <i>studená válka</i> .	SVĚT PO 2. SVĚTOVÉ VÁLCE poválečné uspořádání světa, rozdělení světa do vojenských bloků (NATO, Varšavská smlouva), úloha OSN, rozpad koloniálního systému, mimoevropský svět, vnitřní situace v zemích východního bloku  KRIZOVÉ A KLÍČOVÉ MOMENTY V NAŠICH DĚJINÁCH únorový převrat 1948, 50. a 60. léta, 70. léta – období tzv. normalizace	VkMvEGS: Žijeme v Evropě - Evropský integrační proces: historické ohlasy, vývoj po druhé světové válce, Evropská unie, společné politiky a instituce EU  Multikulturní výchova: Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí - Jak se mohu naučit využívat jazykovou a kulturní pluralitu pro potřebnou diskusi jazykové a kulturní rozrůzněnosti (v ČR, v Evropě)	

## SEMINÁŘ Z DĚJEPISU

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Vzdělávací obor: Dějepis

### Obsahové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět jeden ročník.

Jednoletý dějepisný seminář – ať již navazující na předchozí nebo samostatný – je určen především žákům, kteří chtějí maturovat z dějepisu nebo budou dějepisné znalosti potřebovat při studiu na VŠ. Jeho posláním je připravit žáky k maturitní zkoušce ze společenského základu a také k přijímacím zkouškám na filozofickou, právnickou, pedagogickou fakultu a fakultu sociálních studií.

Jeho cílem je doplnit a rozšířit znalosti získané v předchozích letech studia. Žáci jsou stále vedeni k práci s prameny a odbornou literaturou. Samozřejmou součástí je průběžné opakování maturitních témat. V hodinách je preferována především forma referátů. Součástí výuky jsou i nadále besedy, exkurze, návštěvy historických expozic. V rámci DS mohou žáci vytvořit seminární práci, která se pak stává součástí ústní maturitní zkoušky.

Tento jednoletý seminář završuje úzké propojení s dalšími předměty: navazuje na základy společenských věd, zeměpis, český jazyk a ostatní jazyky, estetickou výchovu, ale také na matematiku a další přírodní vědy, protože se zabývá i vývojem věd od jejich vzniku až po současnost a rozvojem techniky.

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            2 hodiny

### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Studená válka – od 70. let 20. století po současnost	Žák: zhodnotí vývoj událostí v naší zemi na základě znalostí předchozího vývoje, srovná podmínky života lidí v tzv. západním a východním bloku, zdůvodní příčiny přeměn v zemích východního bloku a rozklad komunistických systémů	70. LÉTA U NÁS období tzv. normalizace, projevy pokračující sovětizace Československa ve všech oblastech společenského života CHARAKTERISTIKA ZÁPADNÍCH ZEMÍ vybrané příklady KRIZE SOVĚTSKÉHO IMPÉRIA A „PERESTROJKA“ OBNOVA DEMOKRACIE VE VÝCHODNÍ EVROPĚ A „SAMETOVÁ	VkMvEGS: Žijeme v Evropě - Historický vývoj českého národa v evropském kontextu a jeho hlavní etapy Globalizační a rozvojové procesy: historické přístupy k procesům globalizace - vnímání vývojových	



	<p>posoudí postavení rozvojových zemí,  umí se orientovat v problémech současného světa,  vzná se v pojmech souvisejících s celosvětovými politickými a hospodářskými změnami (globalizace, integrace, identita, dekolonizace, interkulturalita...)</p>	<p>REVOLUCE“  rozpad Československa, vznik ČR  ČESKÁ REPUBLIKA A SVĚT NA PŘELOMU TISÍCLETÍ  technika, věda a kultura ve druhé polovině 20. a na počátku 21. Století, evropská integrace, globalizace</p>	<p>procesů probíhajících v určitých historických etapách, zprvu nerovnoměrně v různých regionech světa, později již v celosvětové úrovni  Mediální výchova:  Mediální produkty a jejich významy - Rozbor aktuálního zpravodajství, kritéria pro výběr zpráv (důležitost pro život, aktuálnost...)</p>	
<p>Shrnutí učiva dle učebního plánu pro gymnázia</p>	<p>třídí a systematizuje učivo předmětu dějepis, vybírá podstatné pojmy a události; umí z nich vyvodit důsledky a přemýšlí o příčinách.</p>	<p>OPAKOVÁNÍ DLE MATURITNÍCH TÉMAT</p>	<p>OaSv: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti  - Co a jak mohu trénovat, aby se kvalita mého učení zlepšila  Seberegulace, org. dovednosti a efektivní řešení problémů - Jak jsem schopna/schopen si organizovat čas; systematičnost mých snah a činností  EV:  Člověk a životní prostředí - Jak ovlivňuje člověk životní prostředí od počátku své existence po současnost a jaké je srovnání těchto forem ovlivňování z hlediska udržitelnosti</p>	

## ZEMĚPIS (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Zeměpis

### Obsahové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět vychází ze vzdělávacího oboru geografie a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti Člověk a příroda z RVP G. Předmět navazuje na předchozí vzdělávání žáků v oblasti Člověk a jeho svět na prvním stupni ZŠ a Člověk a příroda na II. stupni ZŠ či NG. Předchozí znalosti a dovednosti žáků dále doplňuje a rozšiřuje v oboru geografie.

Cílem předmětu je osvojování si systému vybraných poznatků z různých oborů obecné i regionální geografie, které vede k obohacení celkového vzdělanostního rozhledu žáků. Výuka je řízena tak, aby žáci získali základní vědomosti o Zemi jako vesmírném tělese, pochopili základní zákonitosti probíhající v krajině a jejich hlavních složkách, aby si uvědomovali význam přírodních podmínek pro existenci lidské společnosti. Tento předmět umožňuje žákům orientovat se v současném světě a v problémech současného lidstva, pochopit a respektovat kulturní, etnické a jiné odlišnosti různých lidských ras, národů, kultur a regionů, uvědomovat si civilizační rizika a perspektivy budoucnosti lidstva.

Významným cílem předmětu je naučit žáky samostatně pracovat s různými druhy map, s grafy, statistickými materiály, vysvětlovat a vyhodnocovat údaje v nich obsažené, spojovat poznatky z výuky s dalšími geografickými informacemi získanými prostřednictvím různých médií a zároveň i používat získané vědomosti v praktických životních situacích.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 2 hodiny
- 2. ročník 2 hodiny
- 3. a 4. ročník 2 hodiny

Rozložení 2hodinové dotace mezi 3. a 4. ročník se odvíjí od zaměření třídy.

Výuka předmětu se uskutečňuje převážně v kmenové třídě, některé vyučovací hodiny probíhají v zeměpisné učebně nebo v PC učebnách.

Týdenní hodinová dotace předmětu zeměpis může být od třetího nebo čtvrtého ročníku čtyřletého studia a od sedmého nebo osmého ročníku osmiletého studia posílána o hodiny volitelného předmětu Seminář ze zeměpisu.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení:

- učíme žáky orientovat se v nabídce informačních zdrojů (denní tisk, populárně naučné časopisy, odborná literatura, rozhlas, televize, internet), zadáváme motivační domácí úkoly, podporujeme samostatné vyhledávání, třídění a zpracovávání potřebných informací pro práci a vytváříme žákům příležitosti aplikovat je v praxi (prezentace výsledků domácích úkolů, samostatná práce, referáty, diskuse, soutěže, projekty)

#### Kompetence k řešení problémů:

- vytváříme pro žáky praktické problémové úlohy a situace, při jejichž řešení je nutné využít osvojených znalostí a dovedností
- žáci řeší problémové úlohy skupinově i samostatně, užívají při jejich řešení logických, matematických a empirických postupů
- při řešení problémových úloh jsou žáci vedeni k propojování znalostí z více vyučovacích předmětů i k využívání praktických dovedností

### Kompetence komunikativní:

- vytváříme podmínky pro skupinovou práci, vytváříme dostatečný prostor pro formulaci a vyjadřování svých myšlenek, postřehů, názorů, postojů, pro prezentaci výsledků
- vhodně zapojujeme žáky do diskuse – žáci se učí naslouchat názoru druhých, vhodně na něj reagovat, obhajovat svůj názor, argumentovat
- vedeme žáky k tvořivému užívání různých informačních a komunikačních prostředků pro získávání informací i tvorbu výstupů (mapy, grafy, diagramy, obrazové materiály, časopisy, webové stránky, prezentace apod.)

### Kompetence sociální a personální:

- žáci jsou vedeni ke společné týmové práci – pro společné dosažení vytyčeného cíle
- při realizaci skupinové práce vedeme žáky k respektování ostatních ve skupině, k uvědomování si své role a zodpovědnosti za svoji práci v týmu, žáci mají příležitost obohacovat práci skupiny, podporovat sebedůvěru
- vedeme žáky k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, k respektování různých hledisek a cizích názorů, k čerpání poučení z nich

### Kompetence občanské:

- vedeme žáky ke schopnosti pochopit, respektovat a tolerovat skupiny s etnickými, kulturními, jazykovými, náboženskými a jinými odlišnostmi
- vedeme žáky k ocenění, respektování a ochraně společenských tradic, přírodního, kulturního i historického dědictví lidstva, k vytváření trvalého zájmu o poznávání různých regionů světa se svými tradicemi, odlišnostmi a zvyky jejich obyvatel
- vedeme žáky k pochopení základních ekologických souvislostí a environmentálních problémů současného světa, k utváření zodpovědného přístupu k přírodnímu a životnímu prostředí

## 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Úvod do studia geografie	Žák: Pracuje s různými zdroji geografických informací, vyhledává nové. Řeší teoretické i praktické úkoly, prezentuje výsledky. Chápe a umí správně používat geografické pojmy.	Geografie jako věda	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	
Země jako vesmírné těleso	Pracuje s geografickými zdroji informací, umí vyčíst, zpracovat, třídit, prakticky využívat a prezentovat získané informace. Chápe a umí správně používat pojmy o Zemi jako vesmírném tělese, její problémy, vysvětlivky a umí rozebírat	Poznatky o Zemi, DPZ Tvar a velikost Země Pohyby Země Měsíc jako družice Země	Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	

	problémy tohoto druhu. Řeší teoretické úkoly, prezentuje výsledky a jejich využití.			
Znázornění Země na mapách	Chápe a umí správně používat pojmy v kartografii, tvorbě map, jejich významy a orientuje se v mapě. Pracuje s kartografickými zdroji informací, umí vyčíst, zpracovat, třídit, prakticky využívat a prezentovat získané informace. Řeší teoretické i praktické úkoly, prezentuje výsledky a jejich využití.	Kartografické zobrazovací metody Obsah mapy, měřítko mapy Druhy map a jejich využití	Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	
Přírodní obraz Země	Chápe, objasňuje a vysvětluje základní přírodní jevy. Vytváří si vztah k Zemi, objasňuje si své domněnky a získává nové informace. Pracuje s různými dostupnými geografickými produkty a geografickými zdroji dat a informací v tištěné i elektronické podobě, používá je pro řešení geografických problémů. Vyhledává nové, aktuální informace a prezentuje je. Řeší praktické úkoly, prezentuje výsledky.	Stavba a složení Země Zemská kůra Přírodní oblasti na Zemi Pevniny a oceány	Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Regionální geografie Asie	Žák: Poznává, objevuje nové geografické destinace. Řeší praktické úkoly v oblasti geografického poznávání a	Geografická poloha Fyzickogeografická charakteristika Geografie obyvatelstva a sídel Geografie průmyslu a zemědělství	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globalizační a rozvojové procesy	

	prezentuje výsledky. Osvojuje si pravidla komunikace, dialogu a argumentace. Osvojuje si náhled na odlišné kultury, styl života a jejich srovnání s námi obývanou oblastí.		Multikulturní výchova: TO základní problémy sociokulturních rozdílů Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	
Regionální geografie Společenství nezávislých států	Objevuje nové oblasti světa. Setkává se s problematikou historického uspořádání těchto států a postavení bývalého SSSR v Evropě. Poznává nerostné bohatství a sociální rozdíly v různých částech SNS.	Geografická poloha Správní uspořádání Fyzickogeografická charakteristika Socioekonomická charakteristika	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globalizační a rozvojové procesy Multikulturní výchova: TO základní problémy sociokulturních rozdílů Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	
Regionální geografie Evropy	Seznámí se s jednotlivými částmi evropského kontinentu a jeho bližší charakteristikou. Řeší praktické úkoly v oblasti geografického poznávání a prezentuje výsledky. Osvojuje si pravidla komunikace, dialogu a argumentace. Osvojuje si náhled na odlišné kultury a styl života. Učí se srovnávat jednotlivé oblasti Evropy dle různých hledisek.	Geografická poloha Fyzickogeografická charakteristika Socioekonomická charakteristika Severní Evropa Západní Evropa Jižní Evropa Pobaltí Jihovýchodní Evropa Východní Evropa Střední Evropa	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globalizační a rozvojové procesy TO Žijeme v Evropě Multikulturní výchova: TO základní problémy sociokulturních rozdílů Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	
Regionální geografie České republiky	Poznává nové destinace České	Správní členění našeho území	Výchova k myšlení	

	republiky. Učí se hledat souvislosti mezi fyzickogeografickou a socioekonomickou složkou krajinné sféry, kterou chápe v hlubších souvislostech. Učí se správní členění a jeho historický vývoj. Poznává chráněná území a významné geomorfologické celky.	ČR na mapách Přírodní podmínky Ochrana přírody v ČR Obyvatelstvo a sídelní struktura	v evropských a globálních souvisl.: TO Žijeme v Evropě Environmentální výchova: TO Životní prostředí regionu a ČR Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	
Zeměpisná vycházka – terénní cvičení	Prakticky užívá topografickou mapu, buzolu, umí se orientovat v terénu, určovat světové strany. Řeší praktické terénní úkoly, prezentuje výsledky pozorování, vyjadřuje vlastní názory, argumentuje, zapojuje se do diskuse.	Terénní cvičení v okolí školy, praktická topografie, orientace v terénu, pozorování a hodnocení přírodních a společenských prvků krajiny	Osobnostní a sociální výchova: TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů TO Sociální komunikace TO Spolupráce a soutěž	

### 3. a 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Geografie České republiky	Žák: Pracuje s různými zdroji geografických informací o ČR, vyhledává nové. Řeší teoretické i praktické úkoly, prezentuje výsledky. Chápe a umí správně používat geografické pojmy.	Přírodní rizika Přírodní zdroje Hospodářství ČR, hlavní průmyslové oblasti Místní krajina	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Žijeme v Evropě Environmentální výchova: TO Životní prostředí regionu a ČR Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	
Krajinná sféra jako objekt geografie	Pracuje s geografickými zdroji informací, umí vyčíst, zpracovat, třídit, prakticky využívat a prezentovat získané informace. Chápe a umí správně používat pojmy o krajinné sféře, její		Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Výchova k myšlení v globálních souvisl.: TO Globální problémy,	

	<p>problémy, vysvětlivky a umí rozebírat problémy tohoto druhu. Řeší teoretické úkoly, prezentuje výsledky a jejich využití.</p>		jejich příčiny a důsledky	
Fyzickogeografická sféra a její složky	<p>Chápe, objasňuje a vysvětluje základní přírodní jevy. Vytváří si pozitivní vztah ke světu, vlastní názor. Pracuje s různými dostupnými geografickými produkty a geografickými zdroji dat a informací v tištěné i elektronické podobě, používá je pro řešení geografických problémů. Vyhledává nové, aktuální informace, prezentuje je. Řeší praktické úkoly, prezentuje výsledky.</p>	<p>Atmosféra Hydrosféra Pedosféra Biosféra Litosféra a georeliéf</p>	<p>Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p>	
Socioekonomická sféra jako součást krajinné sféry	<p>Chápe, objasňuje a vysvětluje základní socioekonomické jevy. Pracuje s různými dostupnými geografickými produkty a geografickými zdroji dat a informací v tištěné i elektronické podobě a používá je pro řešení geografických problémů, Vyhledává nové, aktuální informace, prezentuje je. Řeší praktické úkoly, prezentuje výsledky. Snaží se řešit problémy socioekonomické sféry a snaží se o jejich nápravu.</p>	<p>Hospodářské sektory primér, sekundér, terciér, kvartér Struktura a podmínky rozmístění světového zemědělství, hlavní produkční oblasti světa Struktura a podmínky rozmístění průmyslu Hlavní průmyslové oblasti světa Světová doprava Cestovní ruch a jeho rozvoj</p>	<p>Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy Osobnostní a sociální výchova: TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů TO Sociální komunikace</p>	
Krajina a životní prostředí	<p>Chápe, objasňuje a vysvětluje základní přírodní jevy. Vytváří si vztah k Zemi, objasňuje si své domněnky a získává nové informace.</p>	<p>Ochrana a tvorba krajiny Životní prostředí</p>	<p>Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Osobnostní a sociální výchova: TO</p>	

	Vytváří si pozitivní vztah ke světu, vlastní názor. Řeší praktické úkoly, prezentuje výsledky.		Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů TO Sociální komunikace	
Globální problémy lidstva	Utvrzuje své postoje a názory na globální problémy lidstva. Vytváří si pozitivní vztah ke světu, vlastní názor a zajímá se o spolupráci zemí ve světě. Snaží se řešit problémy lidstva a snaží se o jejich nápravu.		Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globální problémy, jejich příčiny a důsledky Osobnostní a sociální výchova: TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů TO Sociální komunikace	
Praktická geografie	Prakticky užívá topografickou mapu, buzolu, umí se orientovat v terénu, určovat světové strany. Řeší praktické terénní úkoly, prezentuje výsledky pozorování, vyjadřuje vlastní názory, argumentuje, zapojuje se do diskuse.	Topografická cvičení v terénu Orientace v krajině	Osobnostní a sociální výchova: TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů TO Sociální komunikace	



## SEMINÁŘ ZE ZEMĚPISU

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Zeměpis

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět dva ročníky.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Zdroje geografických informací a jejich využití	Žák: Pracuje s různými dostupnými geografickými produkty a geografickými zdroji dat a informací, používá je pro řešení geografických problémů, vyhledává nové, aktuální informace, prezentuje je.	Internetové zdroje informací Tištěné zdroje, publikace	Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	
Dílčí metody geografie, DPZ, klimatologie a meteorologie...	Chápe, objasňuje a vysvětluje základní dílčí metody v geografii. Vyhledává nové, aktuální informace, prezentuje je. Chápe a umí správně používat geografické metody.	Základní metody v geografii	Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy Osobnostní a sociální výchova: TO Sociální komunikace	
Kartografie – praktická cvičení s mapou	Pracuje s kartografickými zdroji geografických informací, umí vyčíst, zpracovat, třídit, prakticky využívat a prezentovat získané informace. Chápe a umí správně používat	Měření vzdáleností a ploch na mapách Orientace v mapě Práce s buzolou	Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí	

	<p>obecně používané kartografické pojmy, znaky, vysvětlivky. Řeší praktické úkoly, prezentuje výsledky. Umí pracovat s turistickou mapou a buzolou, dovede se v terénu orientovat podle mapy, umí využít různých map v osobním životě.</p>			
Místní region – Opavsko, město Opava	<p>Člověk pracuje s různými zdroji geografických informací o Opavsku, vyhledává nové. Řeší teoretické i praktické úkoly místního regionu, prezentuje výsledky.</p>	<p>Charakteristika místního regionu Historie a současnost místa bydliště</p>	<p>Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy Osobnostní a sociální výchova: TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Environmentální výchova: TO Životní prostředí regionu a ČR</p>	
Vybrané regiony světa a jejich současná geografická charakteristika	<p>Seznamuje se s oblastmi světa a zajímá se o místní specifika každého světadílu. Vytváří si pozitivní vztah ke světu, vlastní názor. Řeší praktické úkoly, prezentuje výsledky.</p>	<p>Seznamování se s oblastmi světa Zajímáme se o místní specifika každého světadílu</p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globalizační a rozvojové procesy TO Žijeme v Evropě Multikulturní výchova: TO Základní problémy sociokulturních rozdílů</p>	
Obecná fyzická geografie	<p>Chápe, objasňuje a vysvětluje základní přírodní jevy. Pracuje s různými dostupnými geografickými produkty a geografickými zdroji dat a informací v tištěné i elektronické podobě.</p>	<p>Složky fyzickogeografické sféry jako součást krajiny</p>	<p>Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí</p>	
Socioekonomická geografie	<p>Chápe, objasňuje a vysvětluje základní socioekonomické jevy.</p>	<p>Podmínky a aspekty lokalizace světového hospodářství</p>	<p>Environmentální výchova:</p>	

	Snaží se řešit problémy socioekonomické sféry a snaží se o jejich nápravu.		TO Člověk a životní prostředí	
Aktuální problémy a změny současné geografie a světa	Řeší současné problémy geografie, prezentuje výsledky pozorování, vyjadřuje vlastní názory, argumentuje, zapojuje se do diskuse. Vytváří si pozitivní vztah ke světu, vlastní názor.	Zajímá se o aktuální dění ve světě i v ČR Diskuze na dané téma	Výchova k myšlení v globálních souvisl.: TO Globální problémy, jejich příčiny a důsledky TO Žijeme v Evropě Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy Osobnostní a sociální výchova: TO Sociální komunikace	
Samostatná práce studentů	Samostatně zpracovává seminární práci na dané téma. Prezentuje výsledky pozorování, vyjadřuje vlastní názory, argumentuje.	Seminární práce na vybrané téma o oblíbené popř. navštívené destinaci a její fyzikogeografická a socioekonomická charakteristika	Osobnostní a sociální výchova: TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů TO Sociální komunikace Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	
Geografická exkurze podle místních podmínek	Prakticky poznává, zajímá se, učí se orientovat v krajině, kterou navštívil.	Geografická procházka Cvičení s kompasem a topografickou mapou	Osobnostní a sociální výchova: TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Environmentální výchova: TO Životní prostředí regionu a ČR	

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Prezentace navštívených destinací	Žák:	Prezentace navštívených míst a debata o nich	Osobnostní a sociální	

v době letních prázdnin	Samostatně prezentuje navštívené destinace. Debatuje a objasňuje aktuální změny a problémy destinace.		výchova: TO Sociální komunikace	
Geografická vycházka Opavou	Používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje informací v tištěné i elektronické podobě o městě, ve kterém studuje - vyhledává, třídí, posuzuje, vyhodnocuje a vhodně interpretuje získané informace. Dovede připravit a vést geografickou procházku centrem města.	Geografická charakteristika a turistické zajímavosti města Opavy Geografická procházka centrem Opavy	Environmentální výchova: TO Životní prostředí regionu a ČR Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy Osobnostní a sociální výchova: TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů TO Sociální komunikace	
Geografie jako vědní obor	Úkoly současné geografie.	Geografie jako vědní disciplína		
Problematika životního prostředí	Řeší současné problémy životního prostředí, prezentuje výsledky pozorování, vyjadřuje vlastní názory, argumentuje, zapojuje se do diskuse.	Ochrana a tvorba životního prostředí Ochrana a tvorba krajiny	Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí	
Regionální geografie světa	Seznamuje se s oblastmi světa a zajímá se o místní specifika každého světadílu. Pracuje s mapou, vyhledává a získává geografické informace ze zdrojů.	Geografie světadílů a oceánů	Multikulturní výchova: TO Základní problémy sociokulturních rozdílů Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	
Obecná fyzická geografie	Zabývá se fyzickogeografickými složkami. Vytváří si vztah k Zemi, objasňuje si své domněnky a získává nové informace.	Základní přírodní jevy a projevy	Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí	
Cvičení a pozorování v terénu	Prakticky užívá mapu, umí se orientovat v terénu, určovat světové strany. Řeší praktické terénní úkoly, prezentuje výsledky pozorování,	Topografická cvičení v terénu Orientace v krajině Exkurze	Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Mediální výchova: TO Mediální produkty a	

	vyjadřuje vlastní názory, argumentuje, zapojuje se do diskuse.		jejich významy Osobnostní a sociální výchova: TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	
--	--	--	---	--

## SEMINÁŘ ZE ZEMĚPISU

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Zeměpis

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět jeden ročník.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            2 hodiny

### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Geografie jako vědní obor – úkoly současné geografie	Žák: Pracuje s různými zdroji geografických informací, vyhledává nové. Chápe a umí správně používat geografické pojmy. Chápe vazby a vztahy geografie s jinými vědními obory a význam současné geografie.	Vývoj geografie Objekt geografie Současné postavení geografie v systému vědních oborů Úkoly současné geografie	Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	
Aktuální geografické problémy	Orientuje se v aktuálních geografických jevech a problémech světa, dovede interpretovat přijímané informace, srovnávat a posuzovat je. Je schopen vyjádřit a obhajovat vlastní názor, naslouchat názorům druhých a aktivně se zapojit do diskuse.	Aktuální obecné a regionální geografické jevy, problémy světa a společnosti	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globální problémy, jejich příčiny a důsledky Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy	
Zdroje geografických informací a	Pracuje s kartografickými zdroji	Zdroje geografických informací	Mediální výchova:	

<p>jejich praktické využití, praktická cvičení s mapou</p>	<p>geografických informací, umí vyčíst, zpracovat, třídit, prakticky využívat a prezentovat získané informace. Chápe a umí správně používat obecně používané kartografické pojmy, znaky, vysvětlivky. Řeší praktické úkoly, prezentuje výsledky. Umí pracovat s turistickou mapou a buzolou, dovede se v terénu orientovat podle mapy, umí využít různých map v osobním životě.</p>	<p>Mapa jako praktický zdroj informací Orientace na mapě Práce s turistickou mapou</p>	<p>TO Mediální produkty a jejich významy</p>	
<p>Geografická vycházka Opavou</p>	<p>Používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje informací v tištěné i elektronické podobě o městě, ve kterém studuje - vyhledává, třídí, posuzuje, vyhodnocuje a vhodně interpretuje získané informace. Dovede připravit a vést geografickou procházku centrem města.</p>	<p>Geografická charakteristika a turistické zajímavosti města Opavy Geografická procházka centrem Opavy</p>	<p>Environmentální výchova: TO Životní prostředí regionu a ČR Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy Osobnostní a sociální výchova: TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů TO Sociální komunikace</p>	
<p>Obecná fyzická geografie</p>	<p>Chápe, objasňuje a vysvětluje základní zákonitosti stavu a vývoje přírodních složek krajinné sféry, jejich vzájemné prolínání, uvědomuje si jejich vliv na zonalitu krajinné sféry, uspořádání krajiny a životní prostředí. Chápe, objasňuje, vysvětluje a hodnotí vliv lidské společnosti na přírodní složky krajiny a životní prostředí.</p>	<p>Atmosféra Hydrosféra Litosféra Biosféra Pedosféra</p>	<p>Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí</p>	

	<p>Vytváří si osobní postoje a návyky nezbytné pro každodenní jednání vůči životnímu prostředí.</p> <p>Pracuje s různými zdroji geografických informací, vyhledává nové, aktuální informace, prezentuje je.</p> <p>Řeší praktické úkoly, prezentuje výsledky.</p> <p>Osvojuje si pravidla komunikace, dialogu a argumentace. Vyjadřuje svůj názor, zapojuje se do diskuse, argumentuje.</p>			
Obecná socioekonomická geografie	<p>Vyhledává, třídí a vyhodnocuje nové informace z dostupných geografických nebo demografických zdrojů.</p> <p>Dovede zpracovat a vyhodnotit dynamiku vývoje a rozmístění obyvatelstva na Zemi.</p> <p>Chápe, analyzuje a respektuje hlavní - rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní, politická - specifika obyvatelstva v různých kulturních regionech světa.</p>	Obyvatelstvo světa – počet, rozmístění, pohyb, biologické a socioekonomické znaky rozrůznění obyvatelstva	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globalizační a rozvojové procesy TO Globální problémy, jejich příčiny a důsledky Multikulturní výchova: TO Základní problémy sociokulturních rozdílů	
	<p>Identifikuje obecné základní geografické znaky a funkce sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení.</p> <p>Chápe proces urbanizace.</p>	Sídla	Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí	
	<p>Chápe světové hospodářství jako otevřený dynamický systém s určitými složkami, strukturou a funkcemi. Umí je specifikovat a vyhodnotit.</p> <p>Dovede vyhodnotit faktory</p>	Světové hospodářství		



	<p>územního rozmístění hospodářských aktivit, vymezení jádrové a periferní oblasti světového hospodářství. Lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy a změny. Zajímá se o spolupráci zemí ve světě. Snaží se hledat možná řešení problémů obyvatelstva.</p>			
<p>Krajina – její ochrana a tvorba, životní prostředí Ekologické problémy</p>	<p>Analyzuje přírodní a socioekonomické složky krajinné sféry. Na konkrétních příkladech analyzuje složky a prvky krajiny. Zhodnotí rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni. Lokalizuje na mapě světa hlavní ekologické problémy. Snaží se hledat možná řešení těchto problémů.</p>	<p>Krajinná sféra Ochrana a tvorba krajiny Životní prostředí Globální problémy lidstva</p>	<p>Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p>	
<p>Regionální geografie vybraných regionů světa</p>	<p>Rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi. Lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezení jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony porovná. Zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje, hlavní</p>	<p>Regionální geografie vybraných regionů světa podle aktuálnosti a zájmu seminaristů Česká republika Místní region – Opavsko</p>	<p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvisl.: TO Globalizační a rozvojové procesy TO Žijeme v Evropě Environmentální výchova: TO Životní prostředí regionu a ČR Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy Osobnostní a sociální výchova:</p>	

	<p>rozvojová jádra a periferní oblasti České republiky, rozlišuje jejich specifika. Vymezí místní region podle zvolených kritérií, zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům.</p>		<p>TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů  TO Sociální komunikace  Environmentální výchova: TO Člověk a životní prostředí  Mediální výchova: TO Mediální produkty a jejich významy  Osobnostní a sociální výchova:  TO Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů  Environmentální výchova: TO Životní prostředí regionu a ČR</p>	
Seminární práce	<p>Používá dostupné kartografické produkty a další zdroje geografických dat a informací v tištěné i elektronické podobě pro řešení seminárního úkolu. Čte, interpretuje a sestavuje jednoduché tabulky a grafy, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje. Používá s porozuměním geografickou, topografickou a kartografickou terminologii. Vytváří vlastní schémata pro zpracování seminárního úkolu. Řeší praktické terénní úkoly, prezentuje výsledky pozorování, vyjadřuje vlastní názory, argumentuje, zapojuje se do diskuse.</p>	<p>Vypracování samostatné seminární práce na žákem zvolené téma  Prezentace seminární práce</p>		

Geografické exkurze		Geografická exkurze podle aktuálního zájmu žáků a možností (Např.: Institut geoinformatiky VŠB – TU Ostrava, Jaderná elektrárna Dukovany)		
---------------------	--	--	--	--

## MATEMATIKA (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vzdělávací obor: Matematika a její aplikace

### Obsahové vymezení předmětu:

Matematika se na gymnáziu vyučuje po celou dobu studia.

Matematické vzdělávání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, logického vyvozování a geometrického vnímání světa. Matematické myšlení a zdůvodňování, vytváření hypotéz a deduktivní úvahy napomáhají rozvíjet schopnost soustředění a hlubšího porozumění problému. Vzdělávací cíle odrážejí současné pojetí vzdělávacího procesu a rozvíjí schopnost pracovat s informacemi, dovednost formulovat a argumentovat. Výuka matematiky zohledňuje současný rozvoj výpočetní techniky.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 4 hodiny
- 2. ročník 3 hodiny
- 3. ročník 3 hodiny
- 4. ročník 3 hodiny

Na povinnou výuku navazuje volitelný předmět Seminář a cvičení z matematiky. Pokud je zájem již od druhého ročníku tříletý, jinak od třetího ročníku dvouletý a od 4. ročníku jednoletý. Výuka probíhá v kmenových učebnách, dle aktuální potřeby mohou být některé hodiny vyučovány v počítačové učebně.

Během studia škola žákům nabízí tyto aktivity: Matematické olympiády, Matematický klokan, Korespondenční semináře a soustředění, mezinárodní soutěže Genius Logicus a Náboj. Ten je pořádán Slezskou univerzitou, stejně jako její matematické pátky pro talentované žáky.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

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

#### Kompetence k učení

Učitel:

- vytváří takové problémové situace, při nichž žáci o problémech přemýšlejí a řeší je pomocí vhodného matematického postupu,
- do výuky zařazuje různé metody práce - rozhovor, skupinová práce, samostatná práce, řízená diskuse,
- zadává motivační úlohy a úlohy z praxe, aby žáci používali matematiku jako nástroj pro řešení reálných situací,
- vyžaduje, aby žáci řešení příkladů zapisovali pomocí vhodné matematické symboliky,
- zadává samostatné práce, v nichž si žáci sami hledají případné chyby a navrhnou postupy pro jejich odstranění,
- vyžaduje, aby geometrické úlohy žáci dle potřeby zakreslovali ve volném rovnoběžném promítání, využívali náčrtů a dokázali je slovně popsat.

#### Kompetence k řešení problému

Učitel:

- pomocí vhodně formulovaných otázek vyžaduje po žácích analýzu problémové situace a nalezení nejvhodnějšího matematického postupu,
- zadává příklady, při nichž žáci odhadují a následně vyhodnocují správnost výsledku vzhledem k zadaným podmínkám řešených příkladů,

- zadává problémové otázky a úkoly, při nichž žáci nalézají různé způsoby řešení téhož příkladu.

#### Kompetence komunikativní

Učitel:

- při prezentaci příkladu vyžaduje, aby žáci slovně přeformulovali příklad do matematického problému, použili vhodnou matematickou symboliku a terminologii a dokázali interpretovat výsledek,
- požaduje logické argumenty při obhajování postupu řešení příkladů.

#### Kompetence sociální a personální

Učitel:

- Vybízí žáky k aktivní diskusi, obhajobě svého stanoviska a sebekritice,
- zadává skupinové práce, v nichž žáci projevují svoji individualitu, vyjádří svůj názor a vyslechnou názor ostatních,
- zadává úlohy z praxe, které vedou k aktivní diskusi.

#### Kompetence občanské

Učitel:

- zadáváním vhodných příkladů poukazuje na uplatnění matematiky v různých oborech lidské činnosti,
- zadává domácí úkoly a kontroluje jejich plnění.

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Základní poznatky z matematiky, výroky	Žák: rozezná, kdy je věta výrok, určí pravdivostní hodnotu výroku, užívá správně logické spojky a kvantifikátory, neguje výroky s kvantifikátory a s číselnými údaji, pracuje se složenými výroky, rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty	Výrok, negace výroku, operace s výroky, definice, věta		
Množiny	zapisuje a určí množinu výčtem prvků, charakteristickou vlastností a množinovou symbolikou, užívá množinové diagramy a intervaly pro operace s množinami	Množina a prvek množiny, inkluze množin, sjednocení, průnik, rozdíl, doplněk a rovnost množin, intervaly		
Přirozená čísla	užívá vlastnosti dělitelnosti	Přirozená čísla - číselná osa, zápis čísel,		

	přirozených čísel, řeší slovní úlohy na nejmenší společný násobek a největšího společného dělitele	dělitelnost přirozených čísel, kritéria dělitelnosti, prvočísla a čísla složená, násobek, dělitel, nejmenší společný násobek, největší společný dělitel		
Celá čísla	aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty, provádí aritmetické operace s celými čísly	Celá čísla - kladná, záporná čísla a nula, absolutní hodnota, zápisy celých čísel pomocí násobků a zbytků při dělení		
Racionální čísla a reálná čísla	odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	Racionální čísla - různé způsoby zápisu racionálních čísel, porovnávání racionálních čísel, grafické znázornění racionálních čísel na číselné ose, převody periodických čísel na zlomky, výpočty se zlomky Reálná čísla, obrazy reálných čísel na číselné ose, absolutní hodnota reálného čísla, intervaly		
Mocniny a odmocniny	používá pravidla pro operace s mocninami a odmocninami	Mocniny s přirozeným, celým a racionálním mocnitelem, odmocniny		
Výrazy s proměnnými	rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců, upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazu	Mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami		
Rovnice a nerovnice	řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, diskutuje řešitelnost nebo počet řešení, rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic, geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav, analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav	Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy, kvadratické rovnice a nerovnice, koeficienty kvadratické rovnice, vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice, rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou, rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli, rovnice s neznámou v odmocněnci, rovnice a nerovnice v součinovém a podílovém tvaru, jednoduché rovnice s parametrem, soustavy rovnic		

Planimetrie	používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastností geometrických útvarů, na základě vlastností třídí útvary, využívá náčrt při řešení problému, určuje vzájemnou polohu útvarů, vzdálenosti, odchylky, řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím množin bodů dané vlastnosti, řeší planimetrické problémy motivované praxí.	Rovinné útvary, přímka a její části, úhel, dvojice úhlů Trojúhelník – vlastnosti, obvod a obsah Mnohouhelníky - vlastnosti, obvody a obsahy Kružnice, kruh a jeho části, úhly v kružnicích, Thaletova kružnice, vzájemná poloha přímky a kružnice, tečna kružnice, vzájemná poloha dvou kružnic, konstrukční úlohy Shodnost a podobnost trojúhelníků, Pythagorova a Euklidovy věty		
-------------	---	--	--	--

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Geometrická zobrazení	Žák: popíše a určí shodná, podobná zobrazení a stejnolehlost, využívá jejich vlastností, řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí těchto zobrazení a pomocí konstrukce na základě výpočtu	Shodná zobrazení - osová a středová souměrnost, posunutí, otáčení, podobnost stejnolehlost, konstrukční úlohy		
Funkce	načrtne grafy požadovaných funkcí a určí jejich vlastnosti, formuluje a zdůvodňuje vlastnosti funkcí, využívá poznatky o funkcích pro modelování reálných dějů, řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích, užívá funkcí při určování kvantitativních vztahů	Obecné poznatky o funkcích - pojem funkce, definiční obor funkce, obor hodnot funkce, graf funkce, vlastnosti funkcí Lineární funkce, kvadratická funkce, funkce s absolutní hodnotou, lineární lomená funkce, mocninné funkce, funkce druhá odmocnina	Fyzikální závislosti – tepelné děje v plynech, atd. IVT – využití programu Mathematica pro grafy a vlastnosti funkcí a grafická řešení rovnic	
Goniometrické funkce a rovnice	načrtne grafy goniometrických funkcí, užívá vztahů mezi	Velikost úhlu v míře obloukové a stupňové, jednotková kružnice, funkce sinus, kosinus, tangens, kotangens, vlastnosti funkcí, grafy	Fyzikální závislosti – rovnice kmitání, časové diagramy, atd.	

	goniometrickými funkcemi, určí podmínky při úpravách výrazů s goniometrickými funkcemi, užívá grafů, jednotkové kružnice a kalkulátoru při řešení goniometrických rovnic	funkcí, vztahy mezi goniometrickými funkcemi, úpravy výrazů s goniometrickými funkcemi, goniometrické rovnice		
Logaritmické a exponenciální funkce a rovnice	načrtne grafy těchto funkcí, aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí, efektivně využívá grafů při řešení rovnic, diskutuje řešitelnost rovnic, určí definiční obor daných funkcí	Exponenciální funkce, logaritmické funkce, exponenciální rovnice, logaritmické rovnice		
Trigonometrie	aplikuje trigonometrické věty k řešení trojúhelníků, na základě trigonometrie řeší úlohy z reálného života.	Sinová věta, kosinová věta, trigonometrie pravoúhlého a obecného trojúhelníku, slovní úlohy		

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Posloupnosti a řady	Žák: formuluje a zdůvodňuje vlastnosti posloupností, na základě znalosti vlastností funkcí a posloupností řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech, rozlišuje společné a rozdílné vlastnosti funkcí a posloupností	Pojem posloupnosti, způsoby zadání posloupnosti, aritmetická posloupnost a její užití, geometrická posloupnost a její užití, finanční matematika		
Stereometrie	využívá náčrt při řešení prostorového problému, zobrazí ve volné rovnoběžné projekci základní tělesa a útvary,	Základní pojmy - bod, přímka, rovina a jejich vzájemné polohy Metrické úlohy (odchylky a vzdálenosti) Objemy a povrchy těles - krychle, kvádr, hranol, válec, kužel, jehlan, koule a její		



	konstruuje rovinné řezy hranolu a jehlanu, určuje vzájemnou polohu útvarů, vzdálenosti a odchylky, řeší stereometrické problémy motivované praxí, v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy	části		
Analytická geometrie	užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině (geometrický význam koeficientů), řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech, srovnává analytický a planimetrický způsob řešení úloh	Souřadnice bodů, vzdálenosti bodů, střed úsečky, orientovaná úsečka a vektor, souřadnice vektoru, znázornění vektorů, velikost vektoru, součet a rozdíl vektorů, násobení vektoru reálným číslem, lineární kombinace vektorů, skalární a vektorový součin vektorů a aplikace Přímka – analytické vyjádření přímky v rovině Rovina – parametrické vyjádření, obecná rovnice roviny Polohové a metrické vlastnosti lineárních útvarů v rovině		
Kuželosečky	využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření, z analytického vyjádření určí údaje o kuželosečce	Kuželosečky - kružnice, elipsa, hyperbola, parabola		

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Kuželosečky a přímka	Žák: určí vzájemnou polohu přímky a kuželosečky	tečna kuželosečky, vzájemné polohy přímky a kuželosečky		
Komplexní čísla, rovnice v $\mathbb{C}$	užívá Gaussovu rovinu k zobrazení komplexních čísel, vyjádří komplexní číslo ve složkovém, algebraickém a goniometrickém tvaru,	Komplexní čísla – různé způsoby zápisu, sčítání, odčítání, násobení, dělení a umocňování komplexních čísel, absolutní hodnota z komplexního čísla, Moivreova věta, rovnice řešené v $\mathbb{C}$		

	provádí aritmetické operace s komplexními čísly, řeší lineární, kvadratické a binomické rovnice v C			
Práce s daty, kombinatorika, pravděpodobnost	řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem, upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly, využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti	Kombinatorika – elementární kombinatorické úlohy, variace a permutace a kombinace, binomická věta, Pascalův trojúhelník Pravděpodobnost - náhodný jev a jeho pravděpodobnost, pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů, nezávislost jevů		
Práce s daty, statistika	diskutuje a kriticky hodnotí statistické informace a daná statistická sdělení, volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat, využívá výpočetní techniku, reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy, rozlišuje rozdíly v zobrazení obdobných souborů vzhledem k jejich odlišným charakteristikám.	Analýza a zpracování dat v různých reprezentacích, statistický soubor, absolutní a relativní četnost, vážený aritmetický průměr, medián, modus, percentil, kvartil, směrodatná odchylka, mezikvartilová odchylka	IVT – zpracování statistických údajů	

## MATEMATIKA (přírodovědné)

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace  
 Vyučovací předmět: Matematika a její aplikace

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            4 hodiny
- 2. ročník            3 hodiny
- 3. ročník            3 hodiny
- 4. ročník            3 hodiny

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Základní poznatky z matematiky, výroky	Žák: rozezná, kdy je věta výrok, určí pravdivostní hodnotu výroku, užívá správně logické spojky a kvantifikátory, neguje výroky s kvantifikátory a s číselnými údaji, pracuje se složenými výroky, rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty	Výrok, negace výroku, operace s výroky, definice, věta		
Množiny	zapisuje a určí množinu výčtem prvků, charakteristickou vlastností a množinovou symbolikou, užívá množinové diagramy a intervaly pro operace s množinami	Množina a prvek množiny, inkluze množin, sjednocení, průnik, rozdíl, doplněk a rovnost množin, intervaly		
Přirozená čísla	užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel, řeší slovní úlohy na nejmenší společný násobek a největšího	Přirozená čísla - číselná osa, zápis čísel, dělitelnost přirozených čísel, kritéria dělitelnosti, prvočísla a čísla složená, násobek, dělitel, nejmenší společný násobek,		

	společného dělitele	největší společný dělitel		
Celá čísla	aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty, provádí aritmetické operace s celými čísly	Celá čísla - kladná, záporná čísla a nula, absolutní hodnota, zápisy celých čísel pomocí násobků a zbytků při dělení		
Racionální čísla a reálná čísla	odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor, řeší jednoduché rovnice s absolutní hodnotou	Racionální čísla - různé způsoby zápisu racionálních čísel, porovnávání racionálních čísel, grafické znázornění racionálních čísel na číselné ose, převody periodických čísel na zlomky, výpočty se zlomky Reálná čísla, obrazy reálných čísel na číselné ose, absolutní hodnota reálného čísla, intervaly		
Mocniny a odmocniny	používá pravidla pro operace s mocninami a odmocninami	Mocniny s přirozeným, celým a racionálním mocnitelem, odmocniny		
Výrazy s proměnnými	rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců, upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazu	Mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami		
Rovnice a nerovnice	řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, diskutuje, diskutuje řešitelnost nebo počet řešení, rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic, geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav, analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav	Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy, kvadratické rovnice a nerovnice, koeficienty kvadratické rovnice, vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice, rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou, rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli, rovnice s neznámou v odmocnině, rovnice a nerovnice v součtovém a podílovém tvaru, jednoduché rovnice s parametrem, soustavy rovnic		
Planimetrie	používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastností geometrických útvarů, na základě vlastností třídí útvary,	Rovinné útvary, přímka a její části, úhel, dvojice úhlů Trojúhelník – vlastnosti obvod a obsah Mnohoúhelníky - vlastnosti, obvody a		

	využívá náčrt při řešení problému, určuje vzájemnou polohu útvarů, vzdálenosti, odchylky, řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím množin bodů dané vlastnosti, řeší planimetrické problémy motivované praxí	obsahy Kružnice, kruh a jeho části, úhly v kružnicích, Thaletova kružnice, vzájemná poloha přímky a kružnice, tečna kružnice, vzájemná poloha dvou kružnic, konstrukční úlohy		
Geometrická zobrazení	popíše a určí shodná, podobná zobrazení a stejnolehlost, využívá jejich vlastností, řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí těchto zobrazení a pomocí konstrukce na základě výpočtu.	Shodnost a podobnost trojúhelníků, Pythagorova věta, Euklidovy věty, shodná zobrazení - osová a středová souměrnost, posunutí, otáčení, podobnost stejnolehlost, konstrukční úlohy		

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Funkce	Žák: načrtne grafy požadovaných funkcí a určí jejich vlastnosti, formuluje a zdůvodňuje vlastnosti funkcí, využívá poznatky o funkcích pro modelování reálných dějů, řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích, užívá funkcí při určování kvantitativních vztahů	Obecné poznatky o funkcích - pojem funkce, definiční obor funkce, obor hodnot funkce, graf funkce, vlastnosti funkcí, lineární funkce, kvadratická funkce, funkce s absolutní hodnotou, lineární lomená funkce, mocninné funkce, funkce druhá odmocnina		
Goniometrické funkce, rovnice a nerovnice	načrtne grafy goniometrických funkcí, užívá vztahů mezi goniometrickými funkcemi, určí podmínky při úpravách výrazů s goniometrickými funkcemi,	Velikost úhlu v míře obloukové a stupňové, jednotková kružnice, funkce sinus, kosinus, tangens, kotangens, vlastnosti funkcí, grafy funkcí, vztahy mezi goniometrickými funkcemi, úpravy výrazů s goniometrickými funkcemi, goniometrické rovnice a nerovnice		

	užívá grafů, jednotkové kružnice a kalkulátoru při řešení goniometrických rovnic			
Logaritmické a exponenciální funkce rovnice a nerovnice	načrtne grafy těchto funkcí, aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí, efektivně využívá grafů při řešení rovnic, diskutuje řešitelnost rovnic a nerovnic, určí definiční obor daných funkcí	Exponenciální funkce, logaritmické funkce, exponenciální rovnice a nerovnice, logaritmické rovnice a nerovnice		
Trigonometrie	aplikuje trigonometrické věty k řešení trojúhelníků, na základě trigonometrie řeší úlohy z reálného života	Sinová věta, kosinová věta, trigonometrie pravoúhlého a obecného trojúhelníku, slovní úlohy		
Posloupnosti a řady, finanční matematika	formuluje a zdůvodňuje vlastnosti posloupností, na základě znalosti vlastností funkcí a posloupností řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech, rozlišuje společné a rozdílné vlastnosti funkcí a posloupností.	Pojem posloupnosti, způsoby zadání posloupnosti, aritmetická posloupnost a její užití, geometrická posloupnost a její užití, posloupnost konvergentní a divergentní, nekonečná geometrická řada, finanční matematika, limita posloupnosti		

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Stereometrie	Žák: využívá náčrt při řešení prostorového problému, používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru, na základě vlastností třídí útvary, zobrazí ve volné rovnoběžné	Základní pojmy - bod, přímka, rovina a jejich vzájemné polohy Metrické úlohy (odchylky a vzdálenosti) Objemy a povrchy těles - krychle, kvádr, hranol, válec, kužel, komolý kužel, jehlan, komolý jehlan, koule a její části		

	<p>projekci základní tělesa, konstruuje rovinné řezy hranolu a jehlanu, určuje vzájemnou polohu útvarů, vzdálenosti a odchylky, zobrazuje útvary ve volné rovnoběžné projekci, řeší stereometrické problémy motivované praxí, v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy</p>			
Analytická geometrie	<p>užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině (geometrický význam koeficientů), řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech, srovnává analytický a planimetrický způsob řešení úloh</p>	<p>Souřadnice bodů, vzdálenosti bodů, střed úsečky, orientovaná úsečka a vektor, souřadnice vektoru, znázornění vektorů, velikost vektoru, součet a rozdíl vektorů, násobení vektoru reálným číslem, lineární kombinace vektorů, skalární a vektorový součin vektorů a aplikace  Přímka – analytické vyjádření přímky v rovině a v prostoru  Rovina – parametrické vyjádření, obecná rovnice roviny  Polohové a metrické vlastnosti lineárních útvarů</p>		
Kuželosečky	<p>využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření, z analytického vyjádření určí údaje o kuželosečce, určí vzájemnou polohu přímky a kuželosečky</p>	<p>Kuželosečky - kružnice, elipsa, hyperbola, parabola, tečna kuželosečky, vzájemné polohy přímky a kuželosečky</p>		
Komplexní čísla, rovnice v C	<p>užívá Gaussovu rovinu k zobrazení komplexních čísel, vyjádří komplexní číslo ve složkovém, algebraickém a goniometrickém tvaru, provádí aritmetické operace s komplexními čísly, řeší lineární, kvadratické a</p>	<p>Komplexní čísla – různé způsoby zápisu, sčítání, odčítání, násobení, dělení a umocňování komplexních čísel, absolutní hodnota z komplexního čísla, Moivreova věta, rovnice řešené v C</p>		

	binomické rovnice.			
--	--------------------	--	--	--

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Práce s daty, kombinatorika, pravděpodobnost	Žák: řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem, upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly, využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti	Kombinatorika – elementární kombinatorické úlohy, variace a permutace a kombinace, binomická věta, Pascalův trojúhelník Pravděpodobnost - náhodný jev a jeho pravděpodobnost, pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů, nezávislost jevů		
Práce s daty, statistika	diskutuje a kriticky hodnotí statistické informace a daná statistická sdělení, volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat, využívá výpočetní techniku reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy, rozlišuje rozdíly v zobrazení obdobných souborů vzhledem k jejich odlišným charakteristikám	Analýza a zpracování dat v různých reprezentacích, statistický soubor, absolutní a relativní četnost, vážený aritmetický průměr, medián, modus, percentil, kvartil, směrodatná odchylka, mezikvartilová odchylka		
Základy diferenciálního počtu	užívá rozkladu mnohočlenů na součin k výpočtu limit, užívá derivace k vyšetřování grafů funkcí, užití extrémů v praktických úlohách	Spojitosť a limita funkce, věty o limitách, výpočty limit funkcí Derivace funkce, derivace součtu, rozdílu, součinu a podílu, derivace složené funkce, aplikace derivace		
Základy integrálního počtu	zdůvodňuje postup při řešení příkladů, užívá určitý integrál k řešení aplikačních úloh na výpočty obsahů ploch a objemů rotačních těles.	Primitivní funkce, neurčitý integrál, určitý integrál, jednoduché aplikace		



## MATEMATIKA (jazykové)

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace  
 Vyučovací předmět: Matematika a její aplikace

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            3 hodiny
- 2. ročník            3 hodiny
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Základní poznatky z matematiky, výroky	Žák: rozezná, kdy je věta výrok, určí pravdivostní hodnotu výroku, užívá správně logické spojky a kvantifikátory, neguje výroky s kvantifikátory a s číselnými údaji, pracuje se složenými výroky	Výrok, negace výroku, operace s výroky, definice, věta		
Množiny	zapisuje a určí množinu výčtem prvků, charakteristickou vlastností a množinovou symbolikou, užívá množinové diagramy a intervaly pro operace s množinami	Množina a prvek množiny, inkluze množin, sjednocení, průnik, rovnost množin, intervaly		
Přirozená čísla	užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel, řeší slovní úlohy na nejmenší společný násobek a největšího společného dělitele	Přirozená čísla - číselná osa, zápis čísel, dělitelnost přirozených čísel, kritéria dělitelnosti, prvočísla a čísla složená, násobek, dělitel, nejmenší společný násobek, největší společný dělitel		
Celá čísla	aplikuje geometrický význam	Celá čísla - kladná, záporná čísla a nula,		

	absolutní hodnoty, provádí aritmetické operace s celými čísly	absolutní hodnota		
Racionální čísla a reálná čísla	odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor	Racionální čísla - různé způsoby zápisu racionálních čísel, porovnávání racionálních čísel, výpočty se zlomky Reálná čísla, obrazy reálných čísel na číselné ose, absolutní hodnota reálného čísla, intervaly		
Mocniny a odmocniny	používá pravidla pro operace s mocninami a odmocninami	Mocniny s přirozeným, celým a racionálním mocnitelem, odmocniny		
Výrazy s proměnnými	rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců, upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazu	Mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami		
Rovnice a nerovnice	řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, diskutuje řešitelnost nebo počet řešení, rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic, analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav	Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy, kvadratické rovnice a nerovnice, koeficienty kvadratické rovnice, vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice, rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou, rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli, rovnice s neznámou v odmocněnci, rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru, jednoduché rovnice s parametrem, soustavy rovnic		
Planimetrie	používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastností geometrických útvarů, na základě vlastností třídí útvary, využívá náčrt při řešení problému, určuje vzájemnou polohu útvarů, vzdálenosti, odchylky, řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím množin bodů dané vlastnosti.	Rovinné útvary, přímka a její části, úhel, dvojice úhlů Trojúhelník – vlastnosti, obvod a obsah Mnohoúhelníky - vlastnosti, obvody a obsahy Kružnice, kruh a jeho části, úhly v kružnicích, Thaletova kružnice, vzájemná poloha přímky a kružnice, tečna kružnice, vzájemná poloha dvou kružnic, konstrukční úlohy Shodnost a podobnost trojúhelníků,		

		Pythagorova věta, Euklidovy věty		
--	--	----------------------------------	--	--

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Geometrická zobrazení	Žák: popíše a určí shodná, podobná zobrazení a stejnolehlost, využívá jejich vlastností, řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí těchto zobrazení	Shodná zobrazení - osová a středová souměrnost, posunutí, otáčení, podobnost stejnolehlost, konstrukční úlohy		
Funkce	načrtne grafy požadovaných funkcí a určí jejich vlastnosti, formuluje a zdůvodňuje vlastnosti funkcí, řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích, užívá funkcí při určování kvantitativních vztahů	Obecné poznatky o funkcích - pojem funkce, definiční obor funkce, obor hodnot funkce, graf funkce, vlastnosti funkcí, lineární funkce, kvadratická funkce, funkce s absolutní hodnotou, lineární lomená funkce, mocninné funkce, funkce druhá odmocnina	Fyzikální závislosti – tepelné děje v plynech, atd. IVT – užití programu Mathematica pro grafy a vlastnosti funkcí	
Goniometrické funkce a rovnice	načrtne grafy goniometrických funkcí, užívá vztahů mezi goniometrickými funkcemi, určí podmínky při úpravách výrazů s goniometrickými funkcemi, užívá grafů, jednotkové kružnice a kalkulátoru při řešení goniometrických rovnic	Velikost úhlu v míře obloukové a stupňové, jednotková kružnice, funkce sinus, kosinus, tangens, kotangens, vlastnosti funkcí, grafy funkcí, vztahy mezi goniometrickými funkcemi, úpravy výrazů s goniometrickými funkcemi, goniometrické rovnice	Fyzikální závislosti – rovnice kmitání, časové diagramy, atd.	
Logaritmické a exponenciální funkce a rovnice	načrtne grafy těchto funkcí, aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí, efektivně využívá grafů při řešení rovnic, diskutuje řešitelnost rovnic, určí definiční obor daných	Exponenciální funkce, logaritmické funkce, exponenciální rovnice, logaritmické rovnice		

	funkcí			
Trigonometrie	aplikuje trigonometrické věty k řešení trojúhelníků, na základě trigonometrie řeší úlohy z reálného života.	Sinová věta, kosinová věta, trigonometrie pravoúhlého a obecného trojúhelníku, slovní úlohy		

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Posloupnosti a řady	Žák: formuluje a zdůvodňuje vlastnosti posloupností, na základě znalosti vlastností funkcí a posloupností řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech	Pojem posloupnosti, způsoby zadání posloupnosti, aritmetická posloupnost a její užití, geometrická posloupnost a její užití, finanční matematika		
Stereometrie	využívá náčrt při řešení prostorového problému, zobrazí ve volné rovnoběžné projekci základní tělesa, konstruuje rovinné řezy hranolu a jehlanu, určuje vzájemnou polohu útvarů, vzdálenosti a odchylky, řeší stereometrické problémy motivované praxí, v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy	Základní pojmy - bod, přímka, rovina a jejich vzájemné polohy Metrické úlohy (odchylky a vzdálenosti). Objemy a povrchy těles - krychle, kvádr, hranol, válec, kužel, jehlan, koule a její části		
Analytická geometrie	užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině (geometrický význam koeficientů), řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech v rovině, srovnává analytický a planimetrický způsob řešení úloh	Souřadnice bodů, vzdálenosti bodů, střed úsečky, orientovaná úsečka a vektor, souřadnice vektoru, znázornění vektorů, velikost vektoru, součet a rozdíl vektorů, násobení vektoru reálným číslem, skalární a vektorový součin vektorů a aplikace Přímka – analytické vyjádření přímky v rovině Rovina – parametrické vyjádření, obecná rovnice roviny		

		Polohové a metrické vlastnosti lineárních útvarů v rovině		
Kuželosečky	využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření, z analytického vyjádření určí údaje o kuželosečce.	Kuželosečky - kružnice, elipsa, hyperbola, parabola, tečna kuželosečky		

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Komplexní čísla	Žák: užívá Gaussovu rovinu k zobrazení komplexních čísel, vyjádří komplexní číslo ve složkovém, algebraickém a goniometrickém tvaru, provádí aritmetické operace s komplexními čísly	Komplexní čísla – různé způsoby zápisu, sčítání, odčítání, násobení, dělení a umocňování komplexních čísel, absolutní hodnota z komplexního čísla, Moivreova věta		
Práce s daty, kombinatorika, pravděpodobnost	řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem, upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly, využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti	Kombinatorika – elementární kombinatorické úlohy, variace a permutace a kombinace, binomická věta, Pascalův trojúhelník Pravděpodobnost - náhodný jev a jeho pravděpodobnost, pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů, nezávislost jevů		
Práce s daty, statistika	diskutuje a kriticky hodnotí statistické informace a daná statistická sdělení, volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat, reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy.	Analýza a zpracování dat v různých reprezentacích, statistický soubor, absolutní a relativní četnost, vážený aritmetický průměr, medián, modus, percentil, směrodatná odchylka	IVT – zpracování dat na počítačích	

## SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z MATEMATIKY

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vzdělávací obor: Matematika a její aplikace

### Časové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět tři ročníky.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            2 hodiny
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Výroková logika Důkazy	Žák: rozezná, kdy je věta výrok, neguje výroky s kvantifikátory a s číselnými údaji, pracuje se složenými výroky, rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty, rozliší správný a nesprávný úsudek, vytváří hypotézy, zdůvodňuje jejich pravdivost a nepravdivost, zdůvodňuje svůj postup, ověřuje správnost řešení, vyvrací nesprávná tvrzení	Výrok, negace výroku, operace s výroky, definice, věta, logické úsudky, typy důkazů, důkazy jednoduchého a složeného výroku, důkazy dělitelnosti, matematická indukce		
Planimetrie, geometrická zobrazení	řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí těchto zobrazení a pomocí konstrukce, na základě výpočtu řeší planimetrické problémy motivované praxí	Shodná zobrazení, podobné zobrazení, stejnolehlost Složitější konstrukční úlohy, mocnost bodu ke kružnici, konstrukce příčky mezi 2 geometrickými útvary		
Kartézský součin relace, zobrazení	zobrazuje grafy, určuje obory	Pojem relace		

Determinanty a matice	výpočet determinantů druhého a třetího a vyšších stupňů, vlastnosti determinantů, rozvoj determinantů, operace s maticemi, hodnota matice	Cramerovo pravidlo Frobeniova věta, Gaussova eliminační metoda		
Rovnice s parametrem Rovnice, nerovnice goniometrické, exponenciální a logaritmické	řešení soustav lineárních rovnic analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení rovnic graficky znázorňuje řešení rovnic a nerovnic, analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení rovnic	Složitější rovnice s parametry Goniometrické, exponenciální a logaritmické rovnice a nerovnice.		

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Funkce	Žák: formuluje a zdůvodňuje vlastnosti funkcí, sestavuje grafy funkcí, určuje obor	Složitější funkce a jejich vlastnosti, grafy.		
Limity posloupnosti a limity funkce	užívá různých úprav k výpočtu limit, řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o limitech posloupností a funkcí	Limita posloupnosti, spojitost a limita funkce Věty o limitech, výpočty limit		
Základy diferenciálního počtu	užívá derivace k vyšetřování průběhu funkcí, užívá extrémů v praktických úlohách	Diferenciál funkce, derivace funkce, derivace součtu, rozdílu, součinu a podílu, derivace složené funkce, aplikace derivace		
Základy integrálního počtu	zdůvodňuje postup při řešení příkladů užívá určitý integrál k řešení aplikačních úloh na výpočty obsahů ploch a objemů rotačních těles	Primitivní funkce, neurčitý integrál, pravidla a věty pro výpočet integrálů. Určitý integrál, aplikace.		

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Systematizace a upevnování poznatků učiva z matematiky	<p>Žák:            upravuje algebraické výrazy, výrazy s mocninami i odmocninami, provádí důkazy, řeší slovní úlohy týkající se dělitelnosti čísel, řeší rovnice a nerovnice lineární, kvadratické, soustavy rovnic a nerovnic, využívá grafické řešení, používá při řešení substituci, řeší rovnice s parametrem, zobrazuje grafy funkcí, obory, sestavuje planimetrické konstrukční úlohy, řezy na tělesech aplikuje úlohy vektorové algebry, analytické geometrie a posloupností.</p>	<p>Algebraické výrazy, číselné obory, mocniny, odmocniny, důkazy, zbytkové třídy, rovnice lineární, kvadratické, nerovnice, Soustavy rovnice, nerovnice, rovnice řešené substitucí, rovnice s parametrem, funkce racionální, exp. a log. a goniometrické funkce, rovnice a nerovnice, planimetrie, stereometrie            Vektorová algebra, analytická geometrie lineárních útvarů, posloupnosti</p>		



## SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z MATEMATIKY

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vzdělávací obor: Matematika a její aplikace

### Časové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět dva ročníky.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Výroková logika, důkazy	Žák: rozezná, kdy je věta výrok, neguje výroky s kvantifikátory a s číselnými údaji, pracuje se složenými výroky, rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty, rozliší správný a nesprávný úsudek, vytváří hypotézy, zdůvodňuje jejich pravdivost a nepravdivost, zdůvodňuje svůj postup, ověřuje správnost řešení, vyvrací nesprávná tvrzení	Výrok, negace výroku, operace s výroky, definice, věta, logické úsudky, typy důkazů, důkazy jednoduchého a složeného výroku, důkazy dělitelnosti, matematická indukce		
Posloupnosti a řady, finanční matematika	formuluje a zdůvodňuje vlastnosti posloupností a geometrických řad, řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech a řadách, interpretuje z funkčního hlediska	Složitější úlohy na posloupnosti Posloupnost konvergentní a divergentní, nekonečná geometrická řada, finanční matematika		

	složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci, geometrickou posloupnost a řadu ve finanční matematice			
Limity posloupnosti a limity funkce	užívá různých úprav k výpočtu limit, řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o limitech posloupností a funkcí	Limita posloupnosti, spojitost a limita funkce Věty o limitech, výpočty limit		
Základy diferenciálního počtu	užívá derivace k vyšetřování průběhu funkcí, užívá extrémů v praktických úlohách.	Diferenciál funkce, derivace funkce, derivace součtu, rozdílu, součinu a podílu, derivace složené funkce, aplikace derivace		

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Analytická geometrie, kuželosečky	Žák: určí vzájemnou polohu přímky a kuželosečky, určí tečny ke kuželosečkám	Rovnice kuželoseček, řešení různých soustav rovníc přímek a kuželoseček Tečny ke kuželosečkám		
Analytická geometrie v prostoru	užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky a roviny v prostoru, srovnává analytický a planimetrický způsob řešení úloh	Rovnice přímky a roviny v prostoru Bod, přímka, rovina a jejich vzájemné polohy v prostoru Metrické vlastnosti lineárních útvarů v prostoru		
Základy integrálního počtu	zdůvodňuje postup při řešení příkladů, užívá určitý integrál k řešení aplikačních úloh na výpočty obsahů ploch a objemů rotačních těles.	Primitivní funkce, neurčitý integrál, pravidla a věty pro výpočet integrálů Určitý integrál, aplikace		
Systematizace a upevňování poznatků učiva z matematiky				

## SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z MATEMATIKY

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vzdělávací obor: Matematika a její aplikace

### Časové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět jeden ročník.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            2 hodiny

### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Základy diferenciálního počtu	Žák: užívá rozkladu mnohočlenů na součin k výpočtu limit, užívá derivace k vyšetřování grafů funkcí, užití extrémů v praktických úlohách	Spojitosť a limita funkce, věty o limitách, výpočty limit funkcí Derivace funkce, derivace součtu, rozdílu, součinu a podílu, derivace složené funkce, aplikace derivace		
Základy integrálního počtu	zdůvodňuje postup při řešení příkladů, užívá určitý integrál k řešení aplikačních úloh na výpočty obsahů ploch a objemů rotačních těles.	Primitivní funkce, neurčitý integrál, určitý integrál, jednoduché aplikace		
Systematizace a upevňování poznatků učiva z matematiky				

## FYZIKA (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Fyzika

### Obsahové vymezení předmětu:

Předmět Fyzika rozvíjí schopnost pracovat s informacemi, dovednost formulovat závěry a argumentovat.

Výuka ve 3. a 4. ročníku čtyřletého gymnázia, 7. a 8. ročníku vyššího gymnázia může být doplněna volitelným předmětem Seminář a cvičení z fyziky, který je dvouletý či jednoletý.

Ve vyučování fyzice mají žáci získat představu o zákonitostech a podstatě přírodních jevů, o souvislostech s ostatními přírodovědnými obory a získat základy pro případné další studium na vysokých školách technického a přírodovědného zaměření.

Charakteristickým rysem předmětu jsou jeho významné souvislosti se všemi přírodovědnými předměty.

Ve výuce jsou používány vhodné pomůcky a jsou prováděny demonstrační pokusy. K dispozici je žákům učebna s didaktickou technikou a fyzikální laboratoř pro provádění praktických cvičení.

Žák je tímto předmětem veden k tomu, zejména aby:

- si vytvořil představu o přírodních jevech a jejich širokému významu v přírodě, technické praxi, medicínských a přírodovědných oborech
- chápal, že přírodní jevy mají fyzikální příčiny
- rozuměl různým typům fyzikálních dějů, uměl tyto znalosti aplikovat
- využíval matematický aparát pro odvození jednoduchých fyzikálních vztahů a zákonů
- aplikoval své znalosti při provádění praktických měření a výpočtů

Učební osnovy jsou zpracovány podle dostupných učebnic fyziky pro gymnázia. Obsah učiva je uveden v tematických časových plánech na daný školní rok.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 3 hodiny
- 2. ročník 2 hodiny
- 3. ročník 2 hodiny
- 4. ročník 2 hodiny

Výuka probíhá v kmenových třídách nebo v odborné učebně fyziky a fyzikální laboratoři.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení:

- pracujeme s žáky tak, aby si osvojili důležité poznatky z vybraných tematických okruhů a na jejich základě poznávali význam a přínos fyziky pro život a činnost člověka, pro rozvoj moderních technologií a ochranu životního prostředí,
- zadáním samostatné práce, referátů vedeme žáky k vyhledávání (tisk, internet, encyklopedie) a využívání informací a na základě jejich pochopení k efektivnímu využívání v procesu učení, soutěžích, v praktickém životě a celoživotním studiu,

- vedeme žáky k tomu, aby operovali s obecně užívanými fyzikálními termíny, znaky a symboly, aby uváděli věci do souvislostí, propojovali do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí.

#### Kompetence k řešení problémů:

- demonstrací fyzikálního jevu nebo děje vedeme žáky k tomu, aby na základě pozorování a dosavadních vědomostí a zkušeností vyslovili hypotézu, vymezili pravidla pro její ověření, v případných laboratorních pracích sestavili experiment, zpracovali získané údaje a vyvodili závěry,
- samostatnou formou práce či ve skupinách vštěpujeme žákům nabyté poznatky a učíme je dovednosti využívat při řešení fyzikálních problémů a úloh, nacházet různé způsoby řešení,
- při výkladu nového učiva a řešení problémových úloh postupujeme od jednoduššího ke složitějšímu, aby žáci sami mohli některé fyzikální vztahy odvodit a formulovat závěry.

#### Kompetence komunikativní:

- podněcujeme a řídíme diskuse nad řešeními úloh,
- vedeme k porozumění různých typů textů, grafů, obrazových materiálů, které využívají obrazovou komunikaci a zviditelnění závislostí mezi veličinami,
- ústním prověřováním nabytých vědomostí zjišťujeme, zda se žáci vyjadřují pomocí zavedené fyzikální terminologie.

#### Kompetence sociální a personální:

- zařazováním práce ve skupinách vedeme žáky k uplatnění jejich individuálních schopností a dovedností,
- zadáním skupinového úkolu vedeme žáky k respektování zájmů skupiny a k toleranci jiných názorů členů skupiny, k pochopení potřeby efektivní spolupráce pro úspěšné zvládnutí úkolu.

#### Kompetence občanské:

- formou referátů zjišťujeme, zda žáci sledují aktuální dění nejen ve vědě a technice, ale i v celém světě,
- vedeme žáky k chápání potřeby využití vědeckých poznatků ku prospěchu jedince i celé společnosti se současnou ochranou životního prostředí.

#### Kompetence k podnikavosti:

- vedeme žáky při řešení otázek a úkolů, při přípravě na výuku, či domácích úkolů k získávání návyků k systematické a pečlivé práci,
- zařazujeme do výuky exkurze, přednášky, besedy a referáty a tím ukazujeme žákům přínos fyziky pro člověka, pomáháme jim získávat představu o uplatnění fyziky v různých oborech lidské činnosti.

## 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Fyzikální veličiny a jejich měření	Žák: využívá s porozuměním základní veličiny a jednotky rozliší základní a odvozené veličiny a jednotky převádí jednotky soustavy SI navrhne a zrealizuje měření vybrané fyzikální veličiny, vybere vhodné měřidlo a metodu	Fyzikální veličiny <ul style="list-style-type: none"> <li>• značky veličin, číselné hodnoty veličin, jednotky</li> <li>• Mezinárodní soustava jednotek SI (i dovolené ČSN 1000)</li> <li>• veličiny vektorové a skalární</li> <li>• operace s vektorovými veličinami</li> <li>• skládání a rozklad vektorových veličin</li> <li>• absolutní a relativní odchylka měření</li> </ul>	M: převody jednotek	

	<p>vypočítá pro opakované měření veličiny absolutní a relativní odchylku zpracuje a vyhodnotí výsledky měření využívá rozlišení vektorové od skalární fyzikální veličiny v řešení fyzikálních, problémových úloh</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>chyby měření</li> </ul> <p>Upevňování učiva a syntéza poznatků</p>		
Kinematika a dynamika hmotného bodu	<p>rozliší trajektorii, dráhu a posunutí při daném pohybu popíše pohyb z hlediska různých vztažných soustav užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených/zpomalených vytvoří grafy závislosti dráhy, rychlosti na čase z daných údajů určuje v konkrétní situaci působící síly a jejich výslednici využívá Newtonovy zákony při popisu fyzikálních dějů, k předvídání pohybu těles využívá zákony zachování některých důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh</p>	<p>Základní pojmy kinematiky hmotného bodu, vztažná soustava, poloha a změna polohy tělesa, jeho rychlost a zrychlení Pohyb rovnoměrný přímočarý, rovnoměrně proměnný Pohyb rovnoměrný po kružnici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>úhlová míra, radián</li> <li>periodický děj, perioda, frekvence</li> <li>obvodová a úhlová rychlost, dostředivé zrychlení</li> </ul> <p>Dynamika pohybu, hmotnost a síla, hybnost tělesa a její změna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Newtonovy pohybové zákony</li> <li>inerciální soustava</li> <li>tření, třecí síla</li> </ul> <p>Upevňování učiva a syntéza poznatků</p>	M: vyjádření neznámé ze vztahu, funkce lineární a kvadratická	
Práce a energie	<p>uvádí souvislost mechanické energie s prací aplikuje zákony zachování hmotnosti, hybnosti, energie</p>	<p>Mechanická práce stálé síly Mechanická energie, vzájemná přeměna energií Souvislost změny mechanické energie s prací Zákony zachování hmotnosti, hybnosti, energie Výkon, účinnost</p>		
Gravitační pole	<p>objasní a popíše silové působení gravitačního pole příslušnými</p>	<p>Gravitační pole a jeho charakteristika Newtonův gravitační zákon</p>		

	veličinami rozliší tíhovou a gravitační sílu objasní užitím Newtonova gravitačního zákona a pohybových zákonů pohyby v gravitačním poli	Gravitační a tíhová síla Tíhové pole Země, pohyby těles v tomto poli Keplerovy zákony Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Mechanika tuhého tělesa	určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso určí výslednici sil, moment síly	Tuhé těleso Moment síly, momentová věta Těžiště a rovnovážné polohy tělesa Energie rotačního pohybu tuhého tělesa Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Mechanika kapalin a plynů	využívá zákonů kinematiky kapalin při řešení problémových a početních úloh aplikuje zákony zachování na proudění ideální kapaliny	Tlak, tlaková síla Pascalův a Archimédův zákon Rovnice kontinuity Bernoulliho rovnice Upevňování učiva a syntéza poznatků		

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Základní vlastnosti molekulové fyziky a termodynamiky Struktura a vlastnosti plynů	Žák: aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu	Kinetická teorie látek Teplota, teplotní stupnice, termodynam. teplota Vnitřní energie ideálního plynu a její změna Teplota, měrná tepelná kapacita První termodynamický zákon Různé způsoby přenosu vnitřní energie v rozličných systémech Teplota a tlak z hlediska molekulové fyziky Stavová rovnice Tepelné děje Práce plynu Kruhový děj a 2. termodynamický zákon Tepelné motory	PT: Environmentální výchova – Problematika vztahu organismu a prostředí – toky energií a látek	
Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin	objasní souvislost mezi vlastnostmi látek pevných a kapalných a jejich vnitřní strukturou	Krystalické a amorfnní látky, vazby, poruchy Charakter pohybu a vzájemných interakcí částic v látkách různých skupenství Normálové napětí		

	<p>analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles</p> <p>porovná zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a využívá je k řešení praktických problémů</p> <p>vysvětlí jevy související s povrchovou silou kapalin</p> <p>porovná zákonitosti teplotní roztažnosti kapalin a využívá je k řešení praktických problémů</p>	<p>Deformace pevného tělesa, Hookův zákon</p> <p>Teplotní délková a objemová roztažnost, součinitel teplotní roztažnosti pevných látek</p> <p>Povrchová vrstva kapaliny a její vlastnosti, povrchové napětí kapaliny</p> <p>Jevy na rozhraní pevné látky a kapaliny</p> <p>Kapilární jevy</p> <p>Teplotní a objemová roztažnost kapalin, součinitel teplotní roztažnosti kapalin</p> <p>Anomálie vody</p>		
Změny skupenství	<p>objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou</p>	<p>Tání, tuhnutí, vypařování, sytá pára, var, kondenzace</p> <p>Skupenské a měrné skupenské teplo</p> <p>Kalorimetrické rovnice</p> <p>Sytá pára, diagram skupenství</p> <p>Vlhkost vzduchu</p>		
Mechanické kmitání a vlnění	<p>objasní procesy vzniku, šíření kmitavého pohybu</p> <p>objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění</p>	<p>Kinematika kmitavého pohybu</p> <p>mechanického oscilátoru, jeho perioda a frekvence, časový a fázorový diagram</p> <p>výchyvky, rychlosti, zrychlení</p> <p>Dynamika kmitavého pohybu, síla pružnosti</p> <p>Tlumené a nucené kmity, rezonance</p> <p>Postupné vlnění, rovnice postupné vlny, vlnová délka a rychlost vlnění, interference, odraz, stojaté vlnění, chvění, zvuk, jeho hlasitost a intenzita</p> <p>Upevňování učiva a syntéza poznatků</p>	<p>Bi: lidské ucho, vnímání zvuku</p>	

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Elektrický náboj a stacionární elektrické pole	<p>Žák:</p> <p>objasní elektrostat. pole z hlediska silového působení</p> <p>popíše pole charakteristickými veličinami</p>	<p>Elektrický náboj a jeho zachování</p> <p>Coulombův zákon</p> <p>Intenzita a potenciál elektrického pole, napětí</p> <p>Vodič a izolant v elektrickém poli</p>	<p>PT: Environmentální výchova – Člověk a životní prostředí</p>	



	<p>porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant          využívá Ohmova zákona při řešení praktických problémů          aplikuje poznatky o mechanismech vedení el. proudu v látkách při analýze chování těchto látek v elektrických obvodech</p>	<p>Kapacita vodiče, kondenzátor          Proud jako fyzikální veličina, elektrický proud v kovech, elektrický odpor          Ohmův zákon pro část obvodu a uzavřený obvod          Práce a elektrická energie, výkon stejnosměrného proudu          Vedení elektrického proudu v látkách          • polovodiče, elektrolyty, plyny;          polovodičová dioda</p>		
Stacionární magnetické pole	<p>uvádí základní vlastnosti magnetického pole a pomocí nich řeší úlohy</p>	<p>Magnetické pole vodičů s proudem          Magnetická síla, magnetická indukce, indukované napětí          Magnetické pole rovnoběžných vodičů s proudem          Magnetické materiály v technické praxi          Částice s nábojem v magnetickém poli</p>	<p>Z: magnetické pole          Země, důsledky jeho existence pro člověka</p>	
Nestacionární magnetické pole	<p>objasní základní vlastnosti nestacionárního mag. pole          užitím Faradayova a Lenzova zákona          využívá zákon elektromagnetické indukce          k řešení problémů a k objasnění funkce některých elektrických zařízení</p>	<p>Magnetický indukční tok, indukované napětí, elektromagnetická indukce          Faradayův a Lenzův zákon          Vlastní indukce, indukčnost          Upevňování učiva a syntéza poznatků o mag. poli</p>		
Střídavý proud	<p>objasní vznik střídavého proudu, popíše jeho charakteristiky          vysvětlí chování prvků v obvodu střídavého proudu          popíše základní principy výroby a vedení elektrického proudu v praxi</p>	<p>Vznik harmonického střídavého proudu a napětí, jejich frekvence          Výkon střídavého proudu, elektivní hodnoty          Obvod s R, L, C          Generátory střídavého proudu, třífázová soustava          Elektromotor, usměrňovač          Transformátor, přenos energie</p>		
Elektromagnetické kmity a vlny	<p>využívá analogie elektromagnetického kmitání a mechanického kmitání          využívá analogie elektromagnetického vlnění</p>	<p>Oscilační obvod, vlastní kmity          Nucené kmity, rezonanční frekvence          Vznik elektromagnetického vlnění, elektromagnetická vlna, tvar elektromagnetické vlny, vlastnosti</p>		

	a mechanického vlnění	Elektromagnetický dipól Upevňování učiva a syntéza poznatků		
--	-----------------------	--	--	--

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Optika geometrická a vlnová Elektromagnetické záření a jeho energie	Žák: předvídá na základě vlastností světla jeho chování v daném prostředí využívá základy paprskové optiky k řešení praktických úloh využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy porovná šíření různých druhů elektromagnetických vlnění v rozličných prostředích	Světlo jako elektromagnetické vlnění, základní pojmy Huygensův princip Šíření a rychlost světla v různých prostředích, stálost rychlosti světla v inerciálních soustavách a některé důsledky této zákonitosti Zákon odrazu a lomu světla, index lomu Optická soustava a zobrazení Zobrazení zrcadly a čočkami Oko jako optický systém, lupa, mikroskop, dalekohled Vlnové vlastnosti světla, rozklad světla Interference, ohyb, polarizace Spektrum elektromagnetického záření Upevňování učiva a syntéza poznatků	Bi: fyziologie vidění, jeho poruchy, užití RTG v praxi	
Kvantová a atomová fyzika	využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení fyzikálních problémů posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídaní chování radioaktivních látek navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření	Fotoelektrický jev, foton a jeho energie Korpuskulárně vlnová povaha záření a mikročástic Základní poznatky o atomu, modely atomu Kvantování energie elektronů v atomu Spontánní a stimulovaná emise, laser Jaderná energie, jaderná reakce, syntéza a štěpení jader atomů, řetězová reakce, jaderný reaktor Upevňování učiva a syntéza poznatků	PT: Environmentální výchova – Člověk a životní prostředí	

## FYZIKA (osmileté)

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Fyzika

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 5. ročník            3 hodiny
- 6. ročník            2 hodiny
- 7. ročník            2 hodiny
- 8. ročník            2 hodiny

### 5. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Kinematika hmotného bodu	<p>Žák:</p> <p>užívá základní vztahy při řešení problémů a fyzikálních úloh o různých typech pohybů z kinematiky</p> <p>vytvoří grafy závislosti dráhy, rychlosti na čase z daných údajů</p>	<p>Pohyb rovnoměrně proměnný</p> <p>Volný pád</p> <p>Upevňování učiva a syntéza poznatků</p> <p>Pohyb rovnoměrný po kružnici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úhlová míra, radián</li> <li>• periodický děj, perioda, frekvence</li> </ul> <p>obvodová a úhlová rychlost, dostředivé zrychlení</p> <p>Pohyb rovnoměrný po kružnici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úhlová míra, radián</li> <li>• periodický děj, perioda, frekvence</li> <li>• obvodová a úhlová rychlost, dostředivé zrychlení</li> </ul>	<p>M: vyjádření neznámé ze vztahu, funkce lineární a kvadratická</p>	
Teorie chyb (cvičení)	<p>navrhne a zrealizuje měření vybrané fyzikální veličiny, vybere vhodné měřidlo a metodu</p> <p>vypočítá pro opakované měření veličiny absolutní a relativní odchylku</p> <p>zpracuje a vyhodnotí výsledky měření</p> <p>užívá základní vztahy při řešení</p>	<p>Fyzikální veličiny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LC – měření délky posuvným měřidlem a mikrometrem</li> <li>• LC – měření hustoty</li> <li>• absolutní a relativní odchylka měření</li> <li>• chyba vypočítané veličiny</li> </ul>		

	problémů a fyzikálních úloh o pohybu rovnoměrném po kružnici			
Dynamika hmotného bodu	určuje v konkrétní situaci působící síly a jejich výslednici využívá rozlišení vektorové od skalární fyzikální veličiny v řešení fyzikálních, problémových úloh využívá Newtonovy zákony při popisu fyzikálních dějů, k předvídání pohybu těles využívá zákony zachování některých důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh	Dynamika pohybu, hmotnost a síla, hybnost tělesa a její změna <ul style="list-style-type: none"> <li>• Newtonovy pohybové zákony</li> <li>• inerciální a neinerciální soustava</li> <li>• tření, třecí síla</li> </ul> Upevňování učiva a syntéza poznatků	M: vyjádření neznámé ze vztahu, funkce lineární a kvadratická	
Práce a energie	uvádí souvislost mechanické energie s prací aplikuje zákony zachování hmotnosti, hybnosti, energie	Mechanická práce stálé síly Mechanická energie, vzájemná přeměna energií Souvislost změny mechanické energie s prací Zákony zachování hmotnosti, hybnosti, energie Výkon, účinnost Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Gravitační pole	objasní a popíše silové působení gravitačního pole příslušnými veličinami rozliší tíhovou a gravitační sílu objasní užitím Newtonova gravitačního zákona pohybových zákonů pohyby v gravitačním poli	Gravitační pole a jeho charakteristika Newtonův gravitační zákon Gravitační a tíhová síla Tíhové pole Země, pohyby těles v tomto poli Keplerovy zákony Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Mechanika tuhého tělesa	určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso určí výslednici sil, moment síly	Tuhé těleso Moment síly, momentová věta Těžiště a rovnovážné polohy tělesa Energie rotačního pohybu tuhého tělesa Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Mechanika kapalin a plynů	využívá zákonů kinematiky	Tlak, tlaková síla		

	kapalin při řešení problémových a početních úloh aplikuje zákony zachování na proudění ideální kapaliny	Pascalův a Archimédův zákon Rovnice kontinuity Bernoulliho rovnice Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Základní vlastnosti molekulové fyziky a termodynamiky	aplikuje s porozuměním termodynamický zákon při řešení konkrétních fyzikálních úloh	Kinetická teorie látek Teplota, teplotní stupnice, termodynamická teplota Teplota, měrná tepelná kapacita	PT: Environmentální výchova – Problematika vztahu organismu a prostředí – toky energií a látek	

## 6. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Základní vlastnosti molekulové fyziky a termodynamiky Struktura a vlastnosti plynů	Žák: využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu	Různé způsoby přenosu vnitřní energie v rozličných systémech Vnitřní energie ideálního plynu a její změna První termodynamický zákon Teplota a tlak z hlediska molekulové fyziky Stavová rovnice Tepelné děje Práce plynu Kruhový děj a 2. termodynamický zákon Tepelné motory	PT: Environmentální výchova – Problematika vztahu organismu a prostředí – toky energií a látek	
Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin	objasní souvislost mezi vlastnostmi látek pevných a kapalných a jejich vnitřní strukturou analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles porovná zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a využívá je k řešení praktických problémů vysvětlí jevy související s povrchovou silou a kapalin porovná zákonitosti teplotní	Krystalické a amorfnní látky, vazby, poruchy Charakter pohybu a vzájemných interakcí částic v látkách různých skupenství Normálové napětí Deformace pevného tělesa, Hookův zákon Teplotní délková a objemová roztažnost, součinitel teplotní roztažnosti pevných látek Povrchová vrstva kapaliny a její vlastnosti, povrchové napětí kapaliny Jevy na rozhraní pevné látky a kapaliny Kapilární jevy Teplotní a objemová roztažnost kapalin, součinitel teplotní roztažnosti kapalin Anomálie vody		

	roztažnosti kapalin a využívá je k řešení praktických problémů	Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Změny skupenství	objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou	Tání, tuhnutí, vypařování, sytá pára, var, kondenzace Skupenské a měrné skupenské teplo Kalorimetrické rovnice Sytá pára, diagram skupenství Vlhkost vzduchu Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Mechanické kmitání a vlnění	objasní procesy vzniku, šíření kmitavého pohybu objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění	Kinematika kmitavého pohybu mechanického oscilátoru, jeho perioda a frekvence, časový a fázorový diagram výchylky, rychlosti, zrychlení Dynamika kmitavého pohybu, síla pružnosti Tlumené a nucené kmity, rezonance Postupné vlnění, rovnice postupné vlny, vlnová délka a rychlost vlnění, interference, odraz, stojaté vlnění, chvění, zvuk, jeho hlasitost a intenzita Upevňování učiva a syntéza poznatků	Bi: lidské ucho, vnímání zvuku	

## 7. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Elektrický náboj a stacionární elektrické pole	Žák: objasní elektrostatické pole z hlediska silového působení popíše pole charakteristickými veličinami porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant využívá Ohmova zákona při řešení praktických problémů aplikuje poznatky o mechanismech vedení el. proudu v látkách při analýze chování těchto látek v elektrických obvodech	Elektrický náboj a jeho zachování Coulombův zákon Intenzita a potenciál elektrického pole, napětí Vodič a izolant v elektrickém poli Kapacita vodiče, kondenzátor Proud jako fyzikální veličina, elektrický proud v kovech, elektrický odpor Ohmův zákon pro část obvodu a uzavřený obvod Práce a elektrická energie, výkon stejnosměrného proudu Vedení elektrického proudu v látkách • polovodiče, elektrolyty, plyny	PT: Environmentální výchova – Člověk a životní prostředí	

Stacionární magnetické pole	uvádí základní vlastnosti magnetického pole a pomocí nich řeší úlohy	Magnetické pole vodičů s proudem Magnetická síla, magnetická indukce, indukované napětí Magnetické pole rovnoběžných vodičů s proudem Magnetické materiály v technické praxi Částice s nábojem v magnetickém poli	Z: magnetické pole Země, důsledky jeho existence pro člověka	
Nestacionární magnetické pole	objasní základní vlastnosti nestacionárního mag. pole užitím Faradayova a Lenzova zákona využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce některých elektrických zařízení	Magnetický indukční tok, indukované napětí, elektromagnetická indukce Faradayův a Lenzův zákon Vlastní indukce, indukčnost Upevňování učiva a syntéza poznatků o mag. poli		
Střídavý proud	objasní vznik střídavého proudu, popíše jeho charakteristiky vysvětlí chování prvků v obvodu střídavého proudu popíše základní principy výroby a vedení elektrického proudu v praxi	Vznik harmonického střídavého proudu a napětí, jejich frekvence Výkon střídavého proudu, elektivní hodnoty Obvod s R, L, C Generátory střídavého proudu, třífázová soustava Elektromotor, usměrňovač Transformátor, přenos energie Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Elektromagnetické kmity a vlny	využívá analogie elektromagnetického a mechanického kmitání využívá analogie elektromagnetického a mechanického vlnění	Oscilační obvod, vlastní kmity Nucené kmity, rezonanční frekvence Elektromagnetická vlna, její tvar, vlastnosti Elektromagnetický dipól Upevňování učiva a syntéza poznatků		

## 8. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Geometrická a vlnová optika Elektromagnetické záření a jeho energie	Žák: předvídá na základě vlastností světla jeho chování v daném	Světlo jako elektromagnetické vlnění, základní pojmy Huygensův princip	Bi: fyziologie vidění, jeho poruchy, užití RTG v praxi	

	<p>prostředí  využívá základy paprskové optiky k řešení praktických úloh  využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů  jednoduchými optickými systémy  porovná šíření různých druhů elektromagnetických vlnění v rozličných prostředích</p>	<p>Šíření a rychlost světla v různých prostředích, stálost rychlosti světla v inerciálních soustavách a některé důsledky této zákonitosti  Zákon odrazu a lomu světla, index lomu  Optická soustava a zobrazení  Zobrazení zrcadly a čočkami  Oko jako optický systém, lupa, mikroskop, dalekohled  Vlnové vlastnosti světla, rozklad světla  Interference  Planparalelní vrstva, Newtonova skla  Ohyb, polarizace  Spektrum elektromagnetického záření  Upevňování učiva a syntéza poznatků</p>		
Kvantová a atomová fyzika	<p>využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení fyzikálních problémů  posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance  využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek  navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření</p>	<p>Fotoelektrický jev, foton a jeho energie  Korpuskulárně vlnová povaha záření a mikročástic  Základní poznatky o atomu, modely atomu  Kvantování energie elektronů v atomu  Spontánní a stimulovaná emise, laser  Jaderná energie, jaderná reakce  Syntéza a štěpení jader atomů, řetězová reakce, jaderný reaktor  Upevňování učiva a syntéza poznatků</p>	PT: Environmentální výchova – Člověk a životní prostředí	



## FYZIKA (jazykové)

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Fyzika

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            2 hodiny
- 2. ročník            2 hodiny
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            0 hodiny

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Fyzikální veličiny a jejich měření	Žák: rozliší základní a odvozené veličiny a jednotky převádí jednotky soustavy SI navrhne a zrealizuje měření vybrané fyzikální veličiny, vybere vhodné měřidlo a metodu zpracuje a vyhodnotí výsledky měření využívá rozlišení vektorové od skalární fyzikální veličiny v řešení fyzikálních, problémových úloh	Fyzikální veličiny <ul style="list-style-type: none"> <li>• značky veličin, číselné hodnoty veličin, jednotky</li> <li>• Mezinárodní soustava jednotek SI (i dovolené ČSN 1000)</li> <li>• veličiny vektorové a skalární</li> <li>• operace s vektorovými veličinami</li> <li>• skládání a rozklad vektorových veličin</li> <li>• absolutní a relativní odchylka měření</li> </ul> Upevňování učiva a syntéza poznatků	M: převody jednotek	
Kinematika a dynamika hmotného bodu	rozliší trajektorii, dráhu a posunutí při daném pohybu popíše pohyb z hlediska různých vztažných soustav užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených/zpomalených	Základní pojmy kinematiky hmotného bodu, vztažná soustava, poloha a změna polohy tělesa, jeho rychlost a zrychlení Pohyb rovnoměrný přímočarý, rovnoměrně proměnný Dynamika pohybu, hmotnost a síla, hybnost tělesa a její změna <ul style="list-style-type: none"> <li>• Newtonovy pohybové zákony</li> <li>• inerciální soustava</li> </ul>	M: vyjádření neznámé ze vztahu, funkce lineární a kvadratická	

	vytvoří grafy závislosti dráhy, rychlosti na čase z daných údajů určuje v konkrétní situaci působící síly a jejich výslednici využívá Newtonovy zákony při popisu fyzikálních dějů, k předvídání pohybu těles využívá zákony zachování některých důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh	<ul style="list-style-type: none"> <li>tření, třecí síla</li> </ul> Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Práce a energie	uvádí souvislost mechanické energie s prací aplikuje zákony zachování hmotnosti, hybnosti, energie	Mechanická práce stálé síly Mechanická energie, vzájemná přeměna energií Souvislost změny mechanické energie s prací Zákony zachování hmotnosti, hybnosti, energie Výkon, účinnost		
Gravitační pole	objasní a popíše silové působení gravitačního pole příslušnými veličinami rozliší tíhovou a gravitační sílu objasní užitím Newtonova gravitačního zákona a pohybových zákonů pohybu v gravitačním poli	Gravitační pole a jeho charakteristika Newtonův gravitační zákon Gravitační a tíhová síla Tíhové pole Země, pohyby těles v tomto poli Keplerovy zákony Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Mechanika tuhého tělesa	určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso určí výslednici sil, moment síly	Tuhé těleso Moment síly, momentová věta Těžiště a rovnovážné polohy tělesa Energie rotačního pohybu tuhého tělesa Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Mechanika kapalin a plynů	využívá zákonů kinematiky kapalin při řešení problémových a početních úloh aplikuje zákony zachování na proudění ideální kapaliny	Tlak, tlaková síla Pascalův a Archimédův zákon Rovnice kontinuity Bernoulliho rovnice Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Základní vlastnosti molekulové fyziky a termodynamiky	aplikuje s porozuměním termodynamický zákon při	Kinetická teorie látek Teplota, teplotní stupnice, termodynam.	PT: Environmentální výchova –	

	řešení konkrétních fyzikálních úloh	teplota Vnitřní energie ideálního plynu a její změna Teplo, měrná tepelná kapacita První termodynamický zákon Různé způsoby přenosu vnitřní energie v rozličných systémech	Problematika vztahu organismu a prostředí – toky energií a látek	
--	-------------------------------------	--	--	--

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Základní vlastnosti molekulové fyziky a termodynamiky Struktura a vlastnosti plynů	Žák: aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu	Teplota a tlak z hlediska molekulové fyziky Stavová rovnice Tepelné děje Práce plynu Kruhový děj a 2. termodynamický zákon Tepelné motory	PT: Environmentální výchova - Problematika vztahu organismu a prostředí – toky energií a látek	
Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin	objasní souvislost mezi vlastnostmi látek pevných a kapalných a jejich vnitřní strukturou analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles porovná zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a využívá je k řešení praktických problémů vysvětlí jevy související s povrchovou silou kapalin porovná zákonitosti teplotní roztažnosti kapalin a využívá je k řešení praktických problémů	Krystalické a amorfnní látky, vazby, poruchy Charakter pohybu a vzájemných interakcí částic v látkách různých skupenství Normálové napětí Deformace pevného tělesa, Hookův zákon Teplotní délková a objemová roztažnost, součinitel teplotní roztažnosti pevných látek Povrchová vrstva kapaliny a její vlastnosti, povrchové napětí kapaliny Jevy na rozhraní pevné látky a kapaliny Kapilární jevy Teplotní a objemová roztažnost kapalin, součinitel teplotní roztažnosti kapalin Anomálie vody		
Změny skupenství	objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní	Tání, tuhnutí, vypařování, sytá pára, var, kondenzace Skupenské a měrné skupenské teplo		

	strukturou	Kalorimetrické rovnice Sytá pára, diagram skupenství Vlhkost vzduchu		
Mechanické kmitání a vlnění	objasní procesy vzniku, šíření kmitavého pohybu objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění	Kinematika kmitavého pohybu mechanického oscilátoru, jeho perioda a frekvence, časový a fázorový diagram výchytky, rychlosti, zrychlení Dynamika kmitavého pohybu, síla pružnosti Tlumené a nucené kmity, rezonance Postupné vlnění, rovnice postupné vlny, vlnová délka a rychlost vlnění, interference, odraz, stojaté vlnění, chvění, zvuk, jeho hlasitost a intenzita Upevňování učiva a syntéza poznatků	Bi: lidské ucho, vnímání zvuku	
Elektrický náboj a stacionární elektrické pole	objasní elektrost. pole z hlediska silového působení popíše pole charakteristickými veličinami porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant využívá Ohmova zákona při řešení praktických problémů aplikuje poznatky o mechanismech vedení el. proudu v látkách při analýze chování těchto látek v elektrických obvodech	Elektrický náboj a jeho zachování Coulombův zákon Intenzita a potenciál elektrického pole, napětí Vodič a izolant v elektrickém poli Kapacita vodiče, kondenzátor Proud jako fyzikální veličina, elektrický proud v kovech, elektrický odpor Ohmův zákon pro část obvodu a uzavřený obvod Práce a elektrická energie, výkon stejnosměrného proudu Vedení elektrického proudu v látkách • polovodiče, elektrolyty, plyny; polovodičová dioda Upevňování učiva a syntéza poznatků	PT: Environmentální výchova – Člověk a životní prostředí	

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Stacionární magnetické pole	Žák: uvádí základní vlastnosti magnetického pole a pomocí nich řeší úlohy	Magnetické pole vodičů s proudem Magnetická síla, magnetická indukce, indukované napětí Magnetické pole rovnoběžných vodičů	Z: magnetické pole Země, důsledky jeho existence pro člověka	

		s proudem Magnetické materiály v technické praxi Částice s nábojem v magnetickém poli		
Nestacionární magnetické pole	objasní základní vlastnosti nestacionárního mag. pole užitím Faradayova a Lenzova zákona využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce některých elektrických zařízení	Magnetický indukční tok, indukované napětí, elektromagnetická indukce Faradayův a Lenzův zákon Vlastní indukce, indukčnost Upevňování učiva a syntéza poznatků o mag. poli		
Střídavý proud	objasní vznik střídavého proudu, popíše jeho charakteristiky vysvětlí chování prvků v obvodu střídavého proudu popíše základní principy výroby a vedení elektrického proudu v praxi	Vznik harmonického střídavého proudu a napětí, jejich frekvence Výkon střídavého proudu, elektivní hodnoty Obvod s R, L, C Generátory střídavého proudu, třífázová soustava Elektromotor Transformátor, přenos energie		
Elektromagnetické kmity a vlny	využívá analogie elektromagnetického kmitání a mechanického kmitání využívá analogie elektromagnetického vlnění a mechanického vlnění	Oscilační obvod, vlastní kmity Nucené kmity, rezonanční frekvence Elektromagnetická vlna, její tvar, vlastnosti Elektromagnetický dipól Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Optika geometrická a vlnová Elektromagnetické záření a jeho energie	předvídá na základě vlastností světla jeho chování v daném prostředí využívá základy paprskové optiky k řešení praktických úloh využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy porovná šíření různých druhů elektromagnetických vlnění v rozličných prostředích	Světlo jako elektromagnetické vlnění, základní pojmy Huygensův princip Šíření a rychlost světla v různých prostředích, stálost rychlosti světla v inerciálních soustavách a některé důsledky této zákonitosti Zákon odrazu a lomu světla, index lomu Optická soustava a zobrazení Zobrazení zrcadly a čočkami Oko jako optický systém, lupa, mikroskop, dalekohled Vlnové vlastnosti světla, rozklad světla	Bi: fyziologie vidění, jeho poruchy, užití RTG v praxi	

		Interference, ohyb, polarizace Spektrum elektromagnetického záření Upevňování učiva a syntéza poznatků		
Kvantová a atomová fyzika	využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení fyzikálních problémů posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření	Fotoelektrický jev, foton a jeho energie Korpuskulárně vlnová povaha záření a mikročástic Základní poznatky o atomu, modely atomu Kvantování energie elektronů v atomu Spontánní a stimulovaná emise, laser Jaderná energie, jaderná reakce, syntéza a štěpení jader atomů, řetězová reakce, jaderný reaktor Upevňování učiva a syntéza poznatků	PT: Environmentální výchova – Člověk a životní prostředí	

## SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z FYZIKY

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Fyzika

### Obsahové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět dva ročníky.

Seminář a cvičení z fyziky navazuje na vzdělávací obor Fyzika a vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Žáci si ho mohou vybrat jako volitelný předmět dvouletý ve 3. ročníku či jednoletý volitelný předmět ve 4. ročníku. Tento předmět vede žáky k souběžnému používání, rozšiřování a upevňování empirických i teoretických prostředků poznání získaných rovněž ve výuce předmětu Fyzika. Žáci si procvičují způsoby řešení fyzikálních úloh, se správným postupem, což představuje nejen samotné řešení úlohy, ale také úpravu jednotek, matematické operace a závěrečné posouzení správnosti výsledku. Další náplní je upevňování a syntéza poznatků. Tyto znalosti a dovednosti jsou nezbytné pro případné složení maturitní zkoušky ve společné či profilové části maturitní zkoušky a pro další studium přírodovědného, technického či medicínského zaměření na vysokých školách.

Žák je tímto předmětem veden k tomu, zejména aby:

- si vytvářel představu o přírodních jevech a jejich širokému významu v přírodě, technické praxi, medicínských a přírodovědných oborech
- chápal, že přírodní jevy mají fyzikální příčiny
- rozuměl různým typům fyzikálních dějů, uměl tyto znalosti aplikovat při současném využití matematického aparátu
- aplikoval své znalosti při provádění praktických měření

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 0 hodin
- 2. ročník 0 hodin
- 3. ročník 2 hodiny
- 4. ročník 2 hodiny

K dispozici je žákům učebna s didaktickou technikou a fyzikální laboratoř pro provádění praktických cvičení.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení:

- vedeme žáky k praktickému ověření důležitých poznatků z vybraných okruhů učiva, a díky jim k poznávání významu fyziky pro vytváření fyzikálního obrazu světa a pro rozvoj moderních technologií,
- vedeme žáky, aby operovali s obecně užívanými fyzikálními termíny, znaky a symboly, aby uváděli věci do souvislostí, propojovali do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí.

#### Kompetence k řešení problémů:

- demonstrací fyzikálního jevu nebo děje vedeme žáky k tomu, aby na základě pozorování a dosavadních vědomostí a zkušeností vyslovili hypotézu, vymezili pravidla pro její ověření, v případných laboratorních pracích sestavili experiment, zpracovali získané údaje a vyvodili závěry,
- samostatnou formou práce či ve skupinách vštepujeme žákům nabyté poznatky a učíme je dovednosti využívat při řešení fyzikálních problémů a úloh, nacházet různé způsoby řešení.

#### Kompetence komunikativní:

- podněcujeme a řídíme diskuse nad řešeními úloh,
- vedeme k porozumění různých typů textů, grafů, obrazových materiálů, které využívají obrazovou komunikaci a zviditelnění závislostí mezi veličinami,
- ústním prověřováním nabytých vědomostí zjišťujeme, zda se žáci vyjadřují pomocí zavedené fyzikální terminologie.

#### Kompetence sociální a personální:

- zařazováním práce ve skupinách vedeme žáky k uplatnění jejich individuálních schopností a dovedností,
- zadáním skupinového úkolu vedeme žáky k respektování zájmů skupiny a k toleranci jiných názorů členů skupiny, k pochopení potřeby efektivní spolupráce pro úspěšné zvládnutí úkolu.

#### Kompetence občanské:

- vedeme žáky k návyku osobní záruky za vlastní výsledek práce, postoj a názor,
- vedeme žáky k chápání potřeby využití vědeckých poznatků ku prospěchu jedince i celé společnosti se současnou ochranou životního prostředí.

#### Kompetence k podnikavosti:

- zařazujeme do výuky v rámci možností exkurze, přednášky, besedy a referáty a tím ukazujeme žákům přínos fyziky pro člověka, pomáháme jim získávat představu o uplatnění fyziky v různých oborech lidské činnosti,
- vedeme ke zpracování protokolu o měření a jeho výsledku.

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
	Žák: ověří závislost doby kmitu na délce kyvadla, tuto závislost graficky znázorní určí závislost prodloužení pružiny v závislosti na hmotnosti tělesa pomocí vhodného postupu, vhodné metody změří potřebné veličiny a pomocí nich určí měrnou tepelnou kapacitu látky rozumí usměrňujícímu účinku diody, umí změřit její charakteristiku	Kalorimetrická měření Mechanické oscilátory – měření s matematickým kyvadlem, pružinovým oscilátorem Mechanické vlnění – základy akustiky Základní měření v elektřině Měření V – A charakteristiky spotřebiče Měření odporu různými metodami Měření vnitřního odporu zdroje Kirchhoffovy zákony, zvětšování rozsahu přístrojů Polovodičová dioda Pohyb částice s nábojem v elektrickém a magnetickém poli	PT: Environmentální výchova – životní prostředí a hluk PT: Svět práce – Polovodičové součástky v moderní technice	



	vysvětlí výhody polovodičových součástek a jejich užití vysvětlí význam střídavého proudu pro život jedince	Obvody střídavých proudů, měření kapacity kondenzátoru		
--	--	--	--	--

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
	Žák: používá vztahy pro dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí při řešení konkrétních situací řeší jednoduché příklady z relativistické dynamiky řeší praktické problémy týkající se optického zobrazení čočkami, zrcadly a jejich soustavami řeší základní fotometrické úlohy	Speciální teorie relativity Paprsková optika <ul style="list-style-type: none"> <li>• řešení složitějších příkladů</li> <li>• měření ohniskové vzdálenosti čočky</li> </ul> Fotometrie Záření černého tělesa Upevňování učiva a syntéza poznatků, příprava k maturitě se současným doplněním učiva		

## SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z FYZIKY

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Fyzika

### Časové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět jeden ročník.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            2 hodiny

### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
	<p>Žák:</p> <p>používá vztahy pro dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí při řešení konkrétních situací</p> <p>řeší jednoduché příklady relativistické dynamiky</p> <p>uvědomí si možnost užití integrálního počtu při určení vykonané práce plynné soustavy</p> <p>řeší základní fotometrické úlohy</p>	<p>Speciální teorie relativity</p> <p>Upevňování učiva a syntéza poznatků, příprava k maturitě se současným doplněním učiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. ročník – okamžitá rychlost, zrychlení, zrychlení křivočarých pohybů, rovnoměrně zrychlený kruhový pohyb</li> <li>• 3. ročník – zvětšování rozsahů přístrojů, Kirchhoffovy zákony</li> <li>• 4. ročník – fotometrie, záření černého tělesa</li> </ul>	<p>PT: Svět práce – Polovodičové součástky v moderní technice</p>	

## CHEMIE (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

### Obsahové vymezení předmětu:

Chemie se vyučuje ve třech ročnících nižšího gymnázia a ve třech ročnících čtyřletého gymnázia a odpovídajících ročnících osmiletého gymnázia. Chemie ve čtvrtém ročníku čtyřletého gymnázia je vyučována pouze ve třídě s posílenou výukou přírodních věd. Rozšířená výuka chemie probíhá v předmětu formou chemických seminářů, které nabízíme tříleté, dvouleté i jednoleté.

Vyučovací předmět chemie vede žáky k poznání chemických látek, k objasnění zákonitostí chemických dějů v živé a neživé přírodě a k vytváření kladného vztahu žáků k pracovním činnostem. Tyto vědomosti jsou potřebné nejen v různých odvětvích průmyslu, v zemědělství, ve stavebnictví a lékařství, ale žáci je uplatňují především v každodenním životě. Výuka je vedena v učebnách a v chemické laboratoři. V laboratorních cvičeních si žáci ověřují a dokazují teoretické vědomosti na základě pozorování, měření a experimentování. Dodržují pravidla bezpečné práce, ochrany zdraví a ochrany životního prostředí. Zpracují protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zapíší závěry, ke kterým dospěli. Součástí výuky jsou chemické exkurze např. do čistírny odpadních vod, pivovaru atd.

Na základě získaných znalostí a dovedností žák dovede:

- používat správnou chemickou terminologii, symboliku a značení,
- identifikovat a správně používat chemické značky, názvy, vzorce a zápisy chemických rovnic,
- přiřadit k vybraným veličinám jejich jednotky,
- vyjádřit reálnou situaci nebo její model pomocí poznatků chemie,
- rozebírat a třídit údaje o chemických látkách, jevech a dějích,
- vysvětlit chemický jev nebo děj pomocí známých chemických zákonů a teorií,
- použít získané poznatky k řešení chemických problémů a konkrétních životních situací,
- posoudit chemické látky, jevy a děje, rozpoznávat příčiny a následky,
- využít pro řešení chemické úlohy nebo problému poznatky z matematiky, fyziky, biologie a zeměpisu,
- zdůvodnit význam nových chemických poznatků pro společnost – nové materiály a výrobní postupy, využití ve zdravotnictví, průmyslu, v zemědělství, apod.
- číst s porozuměním chemický text – na úrovni středoškolského učiva a zpracovat z něho výstižné sdělení,
- vyhledávat a interpretovat informace v odborné chemické a technické literatuře – např. v chemických tabulkách, v odborných časopisech, atd.
- zapsat a vyhodnotit empirické údaje, sestavit tabulku, graf nebo schéma,
- vysvětlit, zapsat a interpretovat podle popisu – obrázek schéma nebo pozorování průběh jednoduchého chemického experimentu,
- popsat za pomoci modelů složení a strukturu molekul, krystalů a přiřadit správný model s požadovanými parametry dané chemické látce,
- popsat podstatu různých chemických postupů a metod v praxi (chemizace oborů lidské činnosti, znečišťování a čištění vody a ovzduší) a vyjádřit vlastní názor na jejich využívání.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 3 hodiny
- 2. ročník 3 hodiny

- 3. ročník 2 hodiny
- 4. ročník 0 hodin

Během studia škola nabízí další možnosti vzdělávání ve volitelných předmětech Seminář a cvičení z chemie tříletý, dvouletý nebo jednoletý seminář.

Dále možnost účasti v soutěžích:

Chemická olympiáda – kategorie A, B, C a D, je možné zúčastnit se přípravných seminářů k Chemické olympiádě kat. C a D na PF OU, SOČ, Přírodovědný klokan, možnost účasti na Jarmarku matematiky, chemie a fyziky v Ostravě, soutěž Becario, atd.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení:

učitel:

- motivuje žáky frontálními pokusy
- realizuje metody rozhovoru, diskuze a zadává samostatné práce v hodinách
- objektivně hodnotí výkony žáků

#### Kompetence k řešení problémů:

učitel:

- zadáváním referátů vede žáky k vyhledávání informací z dostupných zdrojů (odborná literatura, časopisy, internet)
- v laboratorních cvičeních, vypracovávání laboratorních protokolů, zapojením do soutěží vede žáky k hledání postupů, k utřídění získaných údajů a vyvození správných závěrů

#### Kompetence komunikativní:

učitel:

- klade důraz na správnou terminologii, interpretaci zadaných úkolů (referáty, olympiády, SOČ)
- podporuje řízenou diskusi k daným tématům a prezentování řešených úloh používáním moderních komunikačních technologií

#### Kompetence sociální a personální:

učitel:

- využívá skupinovou práci při laboratorních cvičeních
- vede žáky k dodržování bezpečnostních předpisů a zásad první pomoci
- podporuje prezentaci žáků a rozvoj mezilidských vztahů (exkurze, soutěže)

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Látky a soustavy látek	Žák: Dovede vymezit pojem chemický prvek, chemická sloučenina, atom, molekula, ion. Orientuje se v základním	Úvod do studia Klasifikace látek Prvek, sloučenina, směsi Klasifikace směsi Metody dělení směsi	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Září V laboratorních praktikách je provedeno poučení o

	chemickém nádobí a pomůckách a je schopen sestavit jednoduchou aparaturu. Učí se provádět dělení složek směsi sedimentací, filtrací, krystalizací, sublimací a destilací a dovede sestavit protokol o provedené laboratorní práci.			bezpečnosti práce v chemické laboratoři.
Důležité veličiny a základní výpočty v chemii	Dovede zapsat symboly fyzikálních veličin a jejich jednotky, učí se definovat pojem látkového množství, definovat jednotku mol, užívat definiční rovnice pro veličiny: molární hmotnost, molární objem, hmotnostní a objemový zlomek a molární koncentrace. Orientuje se v chemických tabulkách a je schopen odečíst hodnoty veličin z grafu nebo schématu. Dovede řešit jednoduché příklady s využitím definičních a odvozených vztahů veličin nebo úměry.	Základní veličiny a výpočty v chemii Látkové množství Hmotnost atomu, relativní atomová hmotnost, molární hmotnost, molární objem Hmotnostní a objemový zlomek Molární koncentrace	Fy – fyzikální veličiny, jejich jednotky M – výpočty, úpravy vzorců	Září, říjen
Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin Jaderné přeměny a chemické reakce v praxi Chemický děj a chemická rovnováha	Dovede popsat složení atomového jádra a rozdíl mezi pojmy nuklid, izotop a prvek. Orientuje se v pojmu orbitál a zná význam hlavního, vedlejšího, magnetického a spinového kvantového čísla. Dovede zapsat elektronovou konfiguraci prvků, iontů podle pravidel o zaplňování orbitálů podle symbolů a rámečkových diagramů. Je schopen vysvětlit pojmy	Atom – stavba jádra Stavba elektronového obalu Kvantová čísla Orbitály, pravidla pro zaplňování orbitálů Stavba elektronového obalu a poloha prvků v periodické soustavě prvků Periodická soustava prvků a její historie Periody, skupiny, periodický zákon Radioaktivita Radioaktivní rozpady Poločas rozpadu	EV – jaderné elektrárny, jaderná energie EV – ochrana životního prostředí a zdraví člověka před škodlivými účinky radioaktivního záření Z – jaderné elektrárny v ČR Fy – stavba atomového jádra a obalu, radioaktivita M - výpočty	Říjen, listopad

	<p>perioda a skupina PSP a periodický zákon a dovede zařadit a klasifikovat prvky PSP – nepřechodné, přechodné, vnitřně přechodné, nekovy, polokovy, kovy a s-, p-, d-, f- prvky.</p> <p>Dovede vysvětlit podstatu radioaktivity a radioaktivních rozpadů.</p> <p>Rozeznává druhy jaderného záření a orientuje se v pojmech elektronový záchyt a poločas rozpadu.</p>			
<p>Struktura prvků a sloučenin</p> <p>Chemická vazba</p>	<p>Vymezuje podmínky vzniku chemické vazby, obsah pojmů délka vazby, vazebná - disociační energie, násobnost vazby, polarita chemické vazby.</p> <p>Dovede posoudit vliv vazeb a vnitřní struktury na vlastnosti látek např. kovová vazba a vlastnosti kovů.</p> <p>Popisuje slabé vazebné interakce a jejich vliv na fyzikální a chemické vlastnosti látek.</p> <p>Je schopen určit vaznost atomů v molekulách a porovnat ji s vazebnými možnostmi atomů v základním a excitovaném stavu.</p> <p>Dovede vysvětlit podstatu hybridizace a její vliv na strukturu molekuly.</p>	<p>Chemická vazba</p> <p>Vazba kovalentní</p> <p>Vazba polární a iontová</p> <p>Kovy a kovová vazba</p> <p>Vazba koordinačně kovalentní</p> <p>Slabé vazebné interakce</p>	<p>Fy – elektrická vodivost, vlastnosti kovů</p>	<p>Listopad, prosinec</p>
<p>Chemický děj a jeho zákonitosti</p>	<p>Orientuje se v pojmech chemická reakce, chemická rovnice, reaktanty a produkty, dovede zapsat chemickou reakci rovnicí a určit typ reakce.</p>	<p>Kvalitativní a kvantitativní stránka chemických reakcí</p> <p>Klasifikace chemických reakcí</p> <p>Úpravy chemických reakcí</p> <p>Acidobazické a redoxní rovnice</p>	<p>EV – chemické děje v přírodě</p> <p>M – výpočty, vyčíslování rovnic, výpočty z rovnic</p>	<p>Leden, únor</p>

	<p>Dovede vyčíslit chemickou rovnici s použitím pravidla o zachování druhů atomů a pravidel pro vyčíslování redoxních rovnic.</p> <p>Je schopen vysvětlit podstatu průběhu redoxních, acidobazických, koordinačních a srážecích reakcí.</p> <p>Orientuje se v pojmech aktivační energie, aktivovaný komplex, katalyzátory, homogenní a heterogenní katalýza, reakční teplo reakce.</p> <p>Dokáže klasifikovat chemické děje podle tepelné bilance.</p> <p>Je schopen uvést základní faktory, které ovlivňují rychlost chemické reakce.</p>	<p>Výpočty z chemických rovnic (Roztoky a výpočty z roztoků, ředění roztoků) – tato témata lze přesunout do laboratorních cvičení</p>	<p>Fy – definice, fyzikální veličiny, jednotky</p>	
<p>Anorganická chemie Názvosloví anorganických sloučenin</p>	<p>Dovede vytvořit vzorce jednoduchých sloučenin, jako např. oxidů, sulfidů, hydroxidů, kyslíkatých kyselin i jejich solí.</p>	<p>Názvosloví oxidy, sulfidy, hydroxidy, kyseliny a soli – lze přesunout do laboratorních cvičení</p>		<p>Únor</p>
<p>Vodík, kyslík a vzácné plyny</p>	<p>Dovede zapsat chemickými značkami nebo vzorci a pojmenovat vodík, kyslík a ozon, vzácné plyny, hydridy, oxidy, peroxid vodíku a binární sloučeniny vodíku s nekovy.</p> <p>Chápe základní způsoby přípravy, výroby a využití vodíku a kyslíku, výskyt, úpravy a využití vzduchu a vody.</p> <p>Dovede zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce vodíku a kyslíku, dovede charakterizovat složení vzduchu a běžných druhů vody.</p>	<p>Vodík Kyslík Voda Peroxid vodíku Vzácné plyny</p>	<p>EV – pitná voda, čistota ovzduší a vody, minerální voda, čističky odpadních vod, ozonová vrstva VkmvEGS – ochrana vodních zdrojů ve světě, nedostatek pitné vody; Ohrožení ozonové vrstvy</p>	<p>Březen</p>

	Využívá poznatky o složení, struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností vodíku a kyslíku, vody a peroxidu vodíku.			
Prvky 7. A skupiny - halogeny	Dovede zapsat chemickými značkami nebo vzorci a pojmenovat halogeny, halogenovodíky, halogenidy, oxidy halogenů, kyslíkaté kyseliny halogenů, soli kyselin. Dovede využít poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností fluoru, chloru, bromu, jodu. Dovede uvést příklady výskytu halogenů ve formě halogenidů a základní způsoby přípravy a výroby chloru a použití chloru a jodu. Dovede uvést základní způsoby přípravy, výroby a využití HCl. Orientuje se ve vlastnostech halogenovodíků, halogenidů, kyslíkatých kyselin a jejich solí. Dovede zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin.	Halogeny Bezokyslíkaté sloučeniny halogenů Kyslíkaté sloučeniny halogenů	EV – freony, plasty, fosgen VkMvEGS – freony a ozonová vrstva ve světě Fy – elektrolýza NaCl, princip elektrolýzy roztoku a taveniny	Duben
Prvky 6. A skupiny – chalkogeny	Dovede zapsat chemickými značkami nebo vzorci a pojmenovat chalkogeny, sulfan, sulfidy, oxid siřičitý, oxid siřivý, kyselinu sírovou, kyselinu siřičitou a jejich soli. Dovede využít poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických	Síra Bezokyslíkaté a kyslíkaté sloučeniny síry Selen, tellur, polonium	EV – kyselá dešť a jejich vliv na životní prostředí, znečištění ovzduší, radioaktivní polonium – likvidace radioaktivních látek, uskladnění radioaktivních odpadů VkMvEGS – znečištění	Duben, květen



	<p>vlastností síry, dovede posoudit vlastnosti sulfanu, sulfidů, oxidů síry, kyslíkatých kyselin síry a jejich solí.</p> <p>Dovede popsat základní způsob přípravy sulfanu a výrobu a využití kyseliny sírové.</p> <p>Dovede zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin, např. reakci zředěné a koncentrované kyseliny sírové s kovy.</p>		ovzduší a vody ve světě	
Prvky 4. a 5. A skupiny	<p>Dovede zapsat a pojmenovat vzorce významných sloučenin uhlíku, křemíku, dusíku a fosforu.</p> <p>Dovede využít poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností dusíku, fosforu, uhlíku, křemíku i kovů 4. a 5. A skupiny.</p> <p>Dovede uvést výskyt dusíku v atmosféře, fosforu ve formě fosforečnanů, dovede uvést příklady alotropických modifikací uhlíku, výskyt uhličitanů v přírodě, výskyt oxidů, důležitých solí křemíku, atd.</p> <p>Dokáže na základě předchozích poznatků o stavbě látek posoudit charakter amoniaku, fosfanu, oxidu dusíku a fosforu, oxidů uhlíku a křemíku, atd.</p> <p>Dovede popsat výrobu a využití amoniaku, kyseliny dusičné, zpracování vápence, použití</p>	<p>Uhlík</p> <p>Křemík</p> <p>Germanium, cín, olovo</p> <p>Dusík</p> <p>Fosfor</p> <p>Arsen, antimon, bismut</p>	<p>EV – oxid uhličitý – skleníkové plyny, globální oteplování, výfukové plyny a jejich vliv na životní prostředí, bezolovnatý benzín</p> <p>VkMvEGS – globální oteplování ve světě, tradice výroby skla v ČR</p>	Květen, červen

	<p>křemičitanů pro výrobu skla, porcelánu a keramiky.</p> <p>Je schopen zapsat a vyčíslit chemické reakce vyjadřující základní reakce prvků obou skupin a jejich sloučenin např. reakce zředěné a koncentrované kyseliny dusičné s kovy, reakce hydroxidu hlinitého a jeho amfoterní charakter.</p>			
--	---	--	--	--

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Prvky 1. a 2. skupiny – s- prvky	<p>Žák:</p> <p>Dovede popsat fyzikální vlastnosti s<sup>1</sup> a s<sup>2</sup> prvků, uvést způsob výroby sodíku, hydroxidu sodného a vápenatého, uhličitanu sodného a draselného, hemihydrátu síranu vápenatého, uvést výskyt sodíku, draslíku, vápníku a hořčíku v přírodě, popsat fyzikální a chemické vlastnosti hydridů, oxidů, hydroxidů, kyslíkatých a bezkyslíkatých solí s<sup>1</sup> a s<sup>2</sup> prvků.</p> <p>Odvodí některé chemické vlastnosti podle elektronové konfigurace těchto prvků.</p> <p>Vymezí pojem elektrolýza a elektrody, vysvětlí princip elektrolýzy taveniny a vodného roztoku chloridu sodného.</p> <p>Zapiše a vyčíslí rovnice reakcí probíhajících při vzniku páleného a hašeného vápna a tvrdnutí malty.</p>	Chemie s- prvků	<p>EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí</p> <p>Fy – elektrolýza</p> <p>Bi – význam Na, K pro přenos nervových vzruchů, složení živých soustav, biogenní prvky, atd.</p>	<p>Září</p> <p>V laboratorních praktikách je provedeno poučení o bezpečnosti práce v chemické laboratoři.</p>

	<p>Objasní, jak probíhají krasové jevy v přírodě. Vysvětlí princip tvrdnutí malty, betonu a sádry. Objasní metodu odsiřování spalných plynů pomocí vápenatých sloučenin, jejímž produktem je síran vápenatý.</p>			
Přechodné kovy – d- a f- prvky	<p>Dovede popsat fyzikální a chemické vlastnosti d- prvků, uvede způsob výroby některých důležitých kovů této skupiny. Vysvětlí, proč se těmto skupinám také říká prvky přechodné a vnitřně přechodné. Dovede vysvětlit pojem slitina, vyjmenuje nejdůležitější slitiny, ví, z kterých prvků jsou tvořeny, k čemu je lze použít. Dovede určit zásaditý, amfoterní a kyselý charakter některých oxidů d- prvků. Vyjmenuje nejdůležitější kovy d- prvků, popíše způsob jejich výroby, dovede popsat využití jednotlivých kovů, jejich slitin a sloučenin (Cr, W, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Ag, Au apod.) Dovede popsat využití kovů triády lehkých a těžkých platinových kovů.</p>	Chemie d- a f- prvků	<p>EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí MV – vlastní tvorba prezentací, referátů, posterů OSV – dovednost a efektivnost řešení problému, práce ve skupině při tvorbě referátů nebo projektů</p>	Říjen, listopad
Základy organické chemie	<p>Dovede definovat předmět organické chemie, popsat charakter organických sloučenin a jejich specifika. Dovede zdůvodnit význam organické chemie pro rozvoj průmyslových, lékařských i jiných oborů, dovede najít</p>	Zásady strukturní teorie, vazby v organických molekulách, izomerie, klasifikace organických reakcí, základní principy názvosloví organických sloučenin	<p>EV – ochrana životního prostředí a zdraví člověka EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí</p>	Prosinec, leden, únor

	<p>využití organické chemie v každodenním životě, vysvětlí podstatu rozdílu mezi organickou a anorganickou chemií.</p> <p>Dovede vyjádřit složení organických sloučenin, zná a dovede použít základní pravidla organického názvosloví.</p> <p>Dovede vyjádřit vaznost uhlíku, vodíku, dusíku, kyslíku, síry a halogenu v organických sloučeninách, popsat jednoduché a násobné vazby v organických sloučeninách, dovede je klasifikovat, pozná izomerii, dovede ji definovat a rozdělit na konstituční a prostorovou.</p> <p>Dovede označit uhlovodíkový zbytek a funkční skupinu, dokáže provést důkaz přítomnosti uhlíku, vodíku a dusíku v organických sloučeninách.</p> <p>Klasifikuje organické reakce podle charakteru štěpení vazby, typu reagujících částic a změny struktury reaktantů, pozná a popíše jednotlivé typy reakcí, popíše reakční schémata, popíše mechanismus základních organických reakcí.</p> <p>Vysvětlí podstatu chemických přeměn v org. reakcích.</p> <p>Objasní důvody průběhu určitého typu reakce (adice, eliminace, přesmyk, substituce) ve vztahu k struktuře molekuly.</p>			
Alkany	Utvoří název a vzorec alkanů a	Alkany	EV – chemické děje	Únor

	<p>cykloalkanů, popíše řetězovou izomerii alkanů, přírodní zdroje alkanů, průběh radikálových substitučních reakcí alkanů, přípravy alkanů, dovede popsat průběh dehydrogenace a krakování alkanů.</p> <p>Ze struktury alkanů odhadne jejich fyzikální vlastnosti, dovede znázornit konformery alkanů, vysvětlí podstatu krakování a hoření alkanů.</p> <p>Vysvětlí podstatu halogenace alkanů, princip katalytické dehydrogenace alkanů, vysvětlí podstatu substitučních a eliminačních reakcí alkanů.</p>		<p>v přírodě</p> <p>EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí</p>	
Alkeny	<p>Dovede vytvořit názvy a vzorce alkenů, provést klasifikace alkenů, popsat izomery alkenů, průběh adičních reakcí alkenů (radikálové i elektrofilní).</p> <p>Dovede popsat průběh oxidačních reakcí alkenů, polymeračních reakcí alkenů, popsat metody přípravy alkenů eliminačními metodami.</p> <p>Dovede vysvětlit podstatu adičních, polymeračních a oxidačních reakcí alkenů.</p> <p>Dovede vysvětlit podstatu průběhu adice chloru, chlorovodíku a vody na alkeny, vysvětlí podstatu Markovnikova pravidla, objasní mechanismus polymerace alkenů.</p>	Alkeny	<p>EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí</p>	Březen
Alkyny	<p>Dovede vytvořit názvy a vzorce alkynů, popsat vznik acetylidů, průběh adičních reakcí alkynů,</p>	Alkyny	<p>EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí</p>	Březen

	<p>průběh trimerace a tetramerace ethynu. Dovede vysvětlit podstatu adičních a substitučních reakcí alkynů, vysvětlit podstatu průběhu adice chloru, chlorovodíku a vody na ethyn. Dovede připravit ethyn hydrolyzou karbidu vápníku.</p>			
Areny	<p>Dovede utvořit názvy a vzorce arenů, provést klasifikaci arenů, popsat pravidla aromaticity, popsat zdroje arenů a způsoby jejich zpracování, popsat substituční a adiční reakce arenů, popsat vlastnosti arenů a jejich využití. Dovede vysvětlit pravidla aromaticity, podstatu substitučních reakcí arenů, dovede ukázat význam arenů pro rozvoj chemického průmyslu.</p>	Areny	<p>EV – chemické děje v přírodě EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí</p>	Duben
Deriváty uhlovodíků	<p>Dovede utvořit názvy a vzorce některých derivátů uhlovodíků, rozeznat uhlovodíkový zbytek a funkční skupinu, zapsat obecný vzorec derivátů uhlovodíků.</p>	Deriváty uhlovodíků		Duben
Halogenderiváty uhlovodíků	<p>Dovede utvořit názvy a vzorce halogenderivátů, klasifikovat halogenderiváty, popsat přípravu halogenderivátů radikálovou substitucí, adicí halogenů, popsat fyzikální a chemické vlastnosti halogenderivátů. Dovede vysvětlit podstatu nukleofilní substituce halogenidů, eliminace halogenderivátů, reakce alkylhalogenidů s kovy.</p>	Halogenderiváty, alkylhalogenidy, arylhalogenidy	<p>EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí</p>	Duben, květen

	Dovede vysvětlit možnosti využití halogenderivátů v průmyslu, vysvětlit nebezpečí využívání některých halogenderivátů člověkem (DDT, PCB, freony apod.).			
Dusíkaté deriváty uhlovodíků	Dovede vytvořit názvy a vzorce dusíkatých derivátů, klasifikovat dusíkaté deriváty, popsat přípravu dusíkatých derivátů, popsat reakce dusíkatých derivátů (elektrofilní substituce, diazotace aminů, elektrofilní substituce nitroarenů). Dovede vysvětlit podstatu elektrofilní substituce aminů a nitroarenů, dovede vysvětlit podstatu nitroskupiny. Dovede vysvětlit využití amino a nitroderivátů v průmyslu.	Aminy, nitroderiváty	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Květen
Organokovové deriváty uhlovodíků	Dovede popsat přípravu organokovových derivátů se zaměřením na deriváty Mg, Pb, Pt apod., popsat využití organokovových derivátů v průmyslu, popsat nukleofilní substituce a nukleofilní adice Grignardových sloučenin.	Organokovové deriváty	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Květen
Kyslíkaté deriváty uhlovodíků	Dovede vytvořit názvy a vzorce kyslíkatých derivátů uhlovodíků, klasifikovat kyslíkaté deriváty uhlovodíků, popsat fyzikální a chemické vlastnosti uhlovodíků, vysvětlit některé fyzikální vlastnosti na základě chemických vlastností. Dovede vysvětlit přípravu alkoholů hydratací alkenů, hydrolýzou halogenderivátů,	Alkoholy, fenoly, ethery	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Červen

	<p>katalytickou hydrogenací karbonylových sloučenin, vysvětlit přípravu fenolů oxidací kumenů, přípravu etherů intermolekulární dehydratací alkoholů.</p> <p>Dovede vysvětlit některé reakce alkoholů, fenolů, etherů, vysvětlit užití některých alkoholů, fenolů a etherů v praxi.</p>			
--	---	--	--	--

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Deriváty uhlovodíků	<p>Žák:</p> <p>Orientuje se v chemickém názvosloví jednotlivých derivátů uhlovodíků.</p> <p>Dovede vytvořit na základě názvu vzorec vybraných derivátů uhlovodíků a zpětně ze vzorce název.</p> <p>Osvojí si základní chemické pojmy související s jednotlivými deriváty uhlovodíků.</p> <p>Dovede charakterizovat základní rozdíly mezi jednotlivými typy derivátů uhlovodíků.</p> <p>Orientuje se v základních informacích o fyzikálních a chemických vlastnostech derivátů.</p> <p>Ovládá základní chemické reakce dokazující vlastnosti, přípravy a výroby derivátů a dokáže na příkladech vysvětlit mechanismus průběhu těchto</p>	<p>Aldehydy</p> <p>Ketony</p> <p>Karboxylové kyseliny</p> <p>Deriváty karboxylových kyselin funkční substituční</p> <p>Deriváty kyseliny uhličitě</p>	<p>EV – vliv vybraných zástupců derivátů uhlovodíků na životní prostředí</p> <p>Bi – vliv vybraných zástupců derivátů uhlovodíků na živý organismus</p>	<p>V laboratorních praktikách je provedeno poučení o bezpečnosti práce v chemické laboratoři.</p>



	<p>reakcí a umí pojmenovat vzniklé produkty.</p> <p>Dovede vysvětlit princip důkazů aldehydů na příkladu reakce formaldehydu s Fehlingovým a Tollensovým činidlem.</p> <p>Dovede charakterizovat přeměny karboxylových kyselin na substituční a funkční deriváty, vysvětlit podstatu optické izomerie u hydroxykyselin a aminokyselin.</p> <p>Dovede pracovat s informačními zdroji (literatura, internet aj.) a hledat potřebné informace o významu a využití vybraných zástupců derivátů uhlovodíků.</p> <p>Dovede zhodnotit míru praktického významu jednotlivých derivátů uhlovodíků.</p>			
Heterocyklické sloučeniny	<p>Orientuje se v základech chemického názvosloví jednotlivých heterocyklických sloučenin.</p> <p>Dovede klasifikovat jednotlivé heterocyklické sloučeniny dle velikosti kruhu, typu a počtu heteroatomů v kruhu.</p> <p>Dovede vytvořit na základě názvu vzorec heterocyklu a zpětně ze vzorce název.</p> <p>Orientuje se v základních pojmech související s heterocyklickými sloučeninami.</p> <p>Dokáže posoudit aromaticitu základních heterocyklických sloučenin.</p>	<p>Pětičlenné heterocyklické sloučeniny</p> <p>Šestičlenné heterocyklické sloučeniny</p> <p>Složitější heterocyklické sloučeniny</p>	<p>Bi – přítomnost vybraných zástupců heterocyklických sloučenin a jejich derivátů v těle živých organismů (rostlin, živočichů či člověka), jejich funkce a význam (pozitivní a negativní)</p> <p>Lékařství a farmacie – využití významných zástupců heterocyklických sloučenin a jejich derivátů, jejich působení na lidský organismus (histamin, pyralozony, kyselina barbiturátová</p>	

	<p>Dokáže charakterizovat základní rozdíly v reaktivitě jednotlivých typů heterocyklických sloučenin. Osvojí si základní informace o fyzikálních a chemických vlastnostech heterocyklických sloučenin.</p> <p>Ovládá základní chemické reakce dokazující vlastnosti heterocyklů a na příkladech umí vysvětlit mechanismus průběhu těchto reakcí.</p> <p>Učí se pracovat s informačními zdroji (literatura, internet aj.) a hledat potřebné informace o významu a využití vybraných zástupců heterocyklických sloučenin.</p>		aj.)	
Chemie přírodních látek	<p>Osvojí si základní informace o jednotlivých přírodních látkách. Ovládá základní dělení přírodních látek dle jejich chemické struktury.</p> <p>Učí se charakterizovat jednotlivé skupiny cukrů, tuků, bílkovin. Seznámí se se základními a zcela novými pojmy, které souvisí s přírodními látkami (žluknutí tuků, ztužování tuků, alkalická hydrolyza, isoelektrický bod, amfiont, denaturace, dialýza, elektroforéza, nukleosid, nukleotid, polynukleotid aj.). Ovládá základní chemické reakce cukrů, tuků, bílkovin, chápe podstatu jejich mechanismu a umí pojmenovat vzniklé produkty.</p>	<p>Alkaloidy a izoprenoidy Sacharidy Lipidy Bílkoviny Nukleové kyseliny</p>	<p>Bi – přítomnost vybraných zástupců v těle živých organismů (rostlin, živočichů či člověka), jejich funkce a význam (pozitivní a negativní) Lékařství a farmacie – význam vybraných zástupců přírodních látek a jejich působení na lidský organismus (estrogeny, androgeny, mineralkortikoidy aj.) Z - fyto geografické rozšíření vybraných druhů rostlin, z nichž získáváme významné zástupce přírodních látek (rulík zlomocný, máta peprná, kávovník,</p>	

	<p>Učí se charakterizovat základní rozdíly mezi redukujícími a neredukujícími sacharidy, mezi jednotlivými strukturálními typy bílkovin a mezi tukem a voskem.</p> <p>Učí se objasnit strukturu základních hexos a pentos. Dokáže vyjádřit cyklickou a acyklickou strukturu základních hexos a pentos pomocí Fischerových, Tollensových a Haworthových vzorců.</p> <p>Učí se objasnit podstatu optické aktivity sacharidů.</p> <p>Učí se vysvětlit způsob a podstatu zpracování tuků a olejů, dokáže popsat výrobu mýdla, rozumí rozdíl v pojmech detergent a tenzid.</p> <p>Učí se vysvětlit podstatu čistícího účinku mýdla, tenzorů a detergentů.</p> <p>Rozumí funkci jednotlivých přírodních látek v souvislosti s živým organismem.</p> <p>Učí se pracovat s informačními zdroji (literatura, internet aj.) a hledat potřebné informace o významu a využití vybraných zástupců.</p>		<p>čajovník aj.)</p> <p>EV – vliv tenzidů, mýdel a detergentů na životní prostředí</p> <p>MV – tvorba referátů, plakátů, atd.</p>	
Základy biochemie	<p>Seznámí se se základními biochemickými pojmy.</p> <p>Žáci se seznámí s chemickým složením živých soustav a s fyzikálně - chemickými procesy, které v těchto soustavách probíhají.</p> <p>Osvojí si klasifikaci enzymů a</p>	<p>Úvod do studia biochemie</p> <p>Enzymy</p> <p>Hormony</p> <p>Vitamíny</p> <p>Úvod do metabolismu látek</p> <p>Metabolismus sacharidů</p> <p>Metabolismus lipidů</p> <p>Metabolismus bílkovin</p>	<p>Bi – vliv enzymové reakce na živý organismus</p> <p>Bi – lokalizace průběhu jednotlivých metabolismů látek v živém organismu</p> <p>Bi – využití vybraných</p>	

	<p>jejich pojmenování, stavbu enzymů a jejich katalytický účinek.  Vysvětlí vliv vybraných faktorů na rychlost enzymové reakce a podstatu jednotlivých typů inhibic.  Učí se základní klasifikaci hormonů a vitamínů a vliv vybraných hormonů a vitamínů na živý organismus.  Seznámí se s pojmy katabolismus a anabolismus a dokáže nalézt mezi těmito pojmy vzájemný vztah.  Seznámí se se základy bioenergetiky (Gibsova energie, makroergní přenašeče).  Učí se popsat průběh mechanismu odbourávání cukrů, tuků, bílkovin.  Učí se pojmenovat jednotlivé produkty glykolýzy, oxidační dekarboxylace, pentózového cyklu, citrátového cyklu, dýchacího řetězce, beta-oxidace, ornithinového cyklu.  Vysvětlí podstatu biosyntézy cukrů, tuků, bílkovin.</p>		<p>produktů jednotlivých metabolických přeměn živým organismem  Lékařství – vliv vybraných hormonů a vitamínů na živý organismus, závažnost nemocí způsobených nadbytkem či nedostatkem vybraných hormonů a vitamínů  Fy – fyzikálně - chemické jevy v živých organismech (difúze, osmóza)</p>	
Makromolekulární látky	<p>Seznámí se s dělením makromolekulárních látek, se složením a strukturou jednotlivých typů.  Učí se být schopen z prezentovaných výrobků ze základních typů plastů (PE, PS, PVC, PAN aj.) posoudit vliv jejich praktického využívání na člověka a jeho okolí.</p>	<p>Polymery  polymerované  polykondenzované  polyadované</p>	<p>EV – vliv plastů na životní prostředí</p>	

	Seznámí se se základními zástupci makromolekulárních látek a s jejich využitím			
--	--	--	--	--

## CHEMIE (přírodovědné)

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            3 hodiny
- 2. ročník            3 hodiny
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Látky a soustavy látek	Žák: Dovede vymezit pojem chemický prvek, chemická sloučenina, atom, molekula, ion. Orientuje se v základním chemickém nádobí a pomůckách a je schopen sestavit jednoduchou aparaturu. Je schopen provést dělení složek směsi sedimentací, filtrací, krystalizací, sublimací a destilací a dovede sestavit protokol o provedené laboratorní práci.	Úvod do studia Klasifikace látek Prvek, sloučenina, směsi Klasifikace směsi Metody dělení směsi	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Září V laboratorních praktikách je provedeno poučení o bezpečnosti práce v chemické laboratoři.
Důležité veličiny a základní výpočty v chemii	Dovede zapsat symboly fyzikálních veličin a jejich jednotky, dovede vysvětlit pojem látkového množství, definovat jednotku mol, užívat definiční rovnice pro veličiny: molární hmotnost, molární objem, hmotnostní a objemový	Základní veličiny a výpočty v chemii Látkové množství Hmotnost atomu, relativní atomová hmotnost, molární hmotnost, molární objem Hmotnostní a objemový zlomek Molární koncentrace	Fy – fyzikální veličiny, jejich jednotky M – výpočty, úpravy vzorců	Září, říjen

	<p>zlomek a molární koncentrace. Orientuje se v chemických tabulkách a je schopen odečíst hodnoty veličin z grafu nebo schématu.</p> <p>Dovede řešit jednoduché příklady s využitím definičních a odvozených vztahů veličin nebo úměry.</p>			
<p>Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin</p> <p>Jaderné přeměny a chemické reakce v praxi</p> <p>Chemický děj</p>	<p>Dovede popsat složení atomového jádra a rozdíly mezi pojmy nuklid, izotop a prvek. Dovede vysvětlit pojem orbitál a zná význam hlavního, vedlejšího, magnetického a spinového kvantového čísla. Dovede zapsat elektronovou konfiguraci prvků, iontů podle pravidel o zaplňování orbitálů podle symbolů a rámečkových diagramů.</p> <p>Je schopen vysvětlit pojmy perioda a skupina PSP a periodický zákon a dovede zařadit a klasifikovat prvky PSP – nepřechodné, přechodné, vnitřně přechodné, nekovy, polokovy, kovy a s-, p-, d-, f- prvky.</p> <p>Dovede vysvětlit podstatu radioaktivity a radioaktivních rozpadů.</p> <p>Rozeznává druhy jaderného záření a orientuje se v pojmech elektronový záchyt a poločas rozpadu.</p>	<p>Atom – stavba jádra</p> <p>Stavba elektronového obalu</p> <p>Kvantová čísla</p> <p>Orbitály, pravidla pro zaplňování orbitálů</p> <p>Stavba elektronového obalu a poloha prvku v periodické soustavě prvků</p> <p>Periodická soustava prvků a její historie</p> <p>Periody, skupiny, periodický zákon</p> <p>Radioaktivita</p> <p>Radioaktivní rozpady</p> <p>Poločas rozpadu</p>	<p>EV – jaderné elektrárny, jaderná energie</p> <p>EV – ochrana životního prostředí a zdraví člověka před škodlivými účinky radioaktivního záření</p> <p>MV – příprava vlastních materiálů, referáty, plakáty a nástěnky</p> <p>Z – jaderné elektrárny v ČR</p> <p>Fy – stavba atomového jádra a obalu, radioaktivita</p> <p>M - výpočty</p>	<p>Říjen, listopad</p>
<p>Struktura prvků a sloučenin</p> <p>Chemická vazba</p>	<p>Dovede vymežit podmínky vzniku chemické vazby, obsah pojmů délka vazby, vazebná -</p>	<p>Chemická vazba</p> <p>Vazba kovalentní</p> <p>Vazba polární a iontová</p>	<p>Fy – elektrická vodivost, vlastnosti kovů</p>	<p>Listopad, prosinec</p>

	<p>disociační energie, násobnost vazby, polarita chemické vazby. Dovede posoudit vliv vazeb a vnitřní struktury na vlastnosti látek např. kovová vazba a vlastnosti kovů.</p> <p>Dovede popsat slabé vazebné interakce a jejich vliv na fyzikální a chemické vlastnosti látek.</p> <p>Je schopen určit vaznost atomů v molekulách a porovnat ji s vazebnými možnostmi atomů v základním a excitovaném stavu.</p> <p>Žák dovede vysvětlit podstatu hybridizace a její vliv na strukturu molekuly.</p>	<p>Kovy a kovová vazba</p> <p>Vazba koordinačně kovalentní</p> <p>Slabé vazebné interakce</p>		
<p>Chemický děj a jeho zákonitosti</p> <p>Chemická rovnováha</p>	<p>Dovede definovat pojmy chemická reakce, chemická rovnice, reaktanty a produkty, dovede zapsat chemickou reakci rovnicí a určit typ reakce.</p> <p>Dovede vyčíslit chemickou rovnici s použitím pravidla o zachování druhů atomů a pravidel pro vyčíslování redoxních rovnic.</p> <p>Je schopen vysvětlit podstatu průběhu redoxních, acidobazických, koordinačních a srážecích reakcí.</p> <p>Orientuje se v pojmech aktivační energie, aktivovaný komplex, katalyzátory, homogenní a heterogenní katalýza, reakční teplo reakce.</p> <p>Dokáže klasifikovat chemické děje podle tepelné bilance.</p>	<p>Kvalitativní a kvantitativní stránka chemických reakcí</p> <p>Klasifikace chemických reakcí</p> <p>Úpravy chemických reakcí</p> <p>Acidobazické a redoxní rovnice</p> <p>Výpočty z chemických rovnic (Roztoky a výpočty z roztoků, ředění roztoků) – tato témata lze přesunout do laboratorních cvičení</p>	<p>EV – chemické děje v přírodě</p> <p>M – výpočty, vyčíslování rovnic, výpočty z rovnic</p> <p>Fy – definice, fyzikální veličiny, jednotky</p>	<p>Leden, únor</p>



	<p>Je schopen uvést základní faktory, které ovlivňují rychlost chemické reakce.</p> <p>Dokáže objasnit podmínky chemické rovnováhy a vyvodit rovnovážnou konstantu.</p> <p>Dokáže odvodit disociační konstantu kyselin a zásad a její vliv na sílu kyselin a zásad.</p>			
Anorganická chemie Názvosloví anorganických sloučenin	Dovede vytvořit vzorce jednoduchých sloučenin, jako např. oxidů, sulfidů, hydroxidů, kyslíkatých kyselin i jejich solí.	Názvosloví oxidy, sulfidy, hydroxidy, kyseliny a soli – lze přesunout do laboratorních cvičení		Březen
Vodík, kyslík a vzácné plyny	<p>Dovede zapsat chemickými značkami nebo vzorci a pojmenovat vodík, kyslík a ozon, vzácné plyny, hydridy, oxidy, peroxid vodíku a binární sloučeniny vodíku s nekovy.</p> <p>Dovede uvést základní způsoby přípravy, výroby a využití vodíku a kyslíku, výskyt, úpravy a využití vzduchu a vody.</p> <p>Dovede zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce vodíku a kyslíku, dovede charakterizovat složení vzduchu a běžných druhů vody.</p> <p>Dovede využít poznatky o složení, struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností vodíku a kyslíku, vody a peroxidu vodíku.</p>	<p>Vodík</p> <p>Kyslík</p> <p>Voda</p> <p>Peroxid vodíku</p> <p>Vzácné plyny</p>	<p>EV – pitná voda, čistota ovzduší a vody, minerální voda, čističky odpadních vod, ozonová vrstva</p> <p>VkMvEGS – ochrana vodních zdrojů ve světě, nedostatek pitné vody, ohrožení ozonové vrstvy</p>	Březen
Prvky 7. A skupiny - halogeny	Dovede zapsat chemickými značkami nebo vzorci a pojmenovat halogeny, halogenovodíky, halogenidy, oxidy halogenů, kyslíkaté	<p>Halogeny</p> <p>Bezokyslíkaté sloučeniny halogenů</p> <p>Kyslíkaté sloučeniny halogenů</p>	<p>EV – freony, plasty, fosgen</p> <p>VkMvEGS – freony a ozonová vrstva ve světě</p> <p>Fy – elektrolýza NaCl,</p>	Duben

	<p>kyseliny halogenů, soli kyselin. Dovede využít poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností fluoru, chloru, bromu, jodu. Dovede uvést příklady výskytu halogenů ve formě halogenidů a základní způsoby přípravy a výroby chloru a použití chloru a jodu. Dovede uvést základní způsoby přípravy, výroby a využití HCl. Orientuje se ve vlastnostech halogenovodíků, halogenidů, kyslíkatých kyselin a jejich solí. Dovede zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin.</p>		<p>princip elektrolýzy roztoku a taveniny</p>	
Prvky 6. A skupiny – chalkogeny	<p>Dovede zapsat chemickými značkami nebo vzorci a pojmenovat chalkogeny, sulfan, sulfidy, oxid siřičitý, oxid sírový, kyselinu sírovou, kyselinu siřičitou a jejich soli. Dovede využít poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastnostech síry, dovede posoudit vlastnosti sulfanu, sulfidů, oxidů síry, kyslíkatých kyselin síry a jejich solí. Dovede popsat základní způsob přípravy sulfanu a výrobu a využití kyseliny sírové. Dovede zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a</p>	<p>Síra Bezokyslíkaté a kyslíkaté sloučeniny síry Selen, tellur, polonium</p>	<p>EV – kyselé deště a jejich vliv na životní prostředí, znečištění ovzduší, radioaktivní polonium – likvidace radioaktivních látek, uskladnění radioaktivních odpadů VkmvEGS – znečištění ovzduší a vody ve světě</p>	<p>Květen</p>

	jejich sloučenin, např. reakci zředěné a koncentrované kyseliny sírové s kovy.			
Prvky 5. A skupiny	<p>Dovede zapsat a pojmenovat vzorce významných sloučenin uhlíku, křemíku, dusíku a fosforu.</p> <p>Dovede využít poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností dusíku, fosforu, uhlíku, křemíku i kovů 4. a 5. A skupiny.</p> <p>Dovede uvést výskyt dusíku v atmosféře, fosforu ve formě fosforečnanů, dovede uvést příklady alotropických modifikací uhlíku, výskyt uhličitánů v přírodě, výskyt oxidů, důležitých solí křemíku, atd.</p> <p>Dokáže na základě předchozích poznatků o stavbě látek posoudit charakter amoniaku, fosfanu, oxidu dusíku a fosforu, oxidů uhlíku a křemíku, atd.</p> <p>Dovede popsat výrobu a využití amoniaku, kyseliny dusičné, zpracování vápence, použití křemičitanů pro výrobu skla, porcelánu a keramiky.</p> <p>Je schopen zapsat a vyčíslit chemické reakce vyjadřující základní reakce prvků obou skupin a jejich sloučenin např. reakce zředěné a koncentrované kyseliny dusičné s kovy.</p>	Dusík Fosfor Arsen, antimon, bismut	EV – oxid uhličitý – skleníkové plyny, globální oteplování, výfukové plyny a jejich vliv na životní prostředí VkmvEGS – globální oteplování ve světě	Červen

viz třídy s všeobecným zaměřením

### 3. ročník

viz třídy s všeobecným zaměřením

### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Biochemie – metabolické procesy	<p>Žák:</p> <p>Orientuje se v anabolických a katabolických cestách v organismu a v energetické bilanci základních metabolických cest, učí se popsat průběh mechanismu: odbourávání cukrů, tuků, bílkovin.</p> <p>Učí se pojmenovat jednotlivé produkty glykolýzy, oxidační dekarboxylace, pentózového cyklu, citrátového cyklu, dýchacího řetězce, beta-oxidace, ornithinového cyklu.</p> <p>Učí se vysvětlit podstatu biosyntézy cukrů, tuků, bílkovin.</p>	<p>Úvod do metabolismu látek</p> <p>Metabolismus sacharidů</p> <p>Metabolismus lipidů</p> <p>Metabolismus bílkovin</p>	<p>Bi – lokalizace průběhu jednotlivých metabolismů látek v živém organismu</p> <p>Bi – využití vybraných produktů jednotlivých metabolických přeměn živým organismem</p> <p>Fy – fyzikálně - chemické jevy v živých organismech (difúze, osmóza)</p>	<p>Září, říjen</p> <p>V laboratorních praktikách je provedeno poučení o bezpečnosti práce v chemické laboratoři.</p>
Reakční kinetika	<p>Vymezí obor chemická kinetika, učí se zapsat kinetickou rovnici daného chemického děje a vysvětlí závislost rychlostní konstanty na teplotě, zná Arrheniovu rovnici, teorii účinné srážky a teorii vzniku aktivovaného komplexu, vysvětlí pojmy aktivační energie a aktivovaný komplex, zhodnotí vliv katalyzátorů na rychlost reakce.</p>	<p>Chemická kinetika</p> <p>- rychlostní konstanta, kinetická rovnice, řád reakce, Arrheniova rovnice, teorie účinné srážky a vzniku aktivovaného komplexu, katalyzátory (pozitivní, negativní – inhibitory)</p>	<p>MV - M</p> <p>EV – použití pozitivních katalyzátorů v katalyzátorech automobilů po snížení emisí</p> <p>- vliv vody jako katalyzátoru vzniku koroze železa</p>	<p>Říjen, listopad</p>
Základy termochemie	<p>Dovede vysvětlit pojmy reakční</p>	<p>Reakční teplo, entalpie</p>	<p>M – výpočty, grafy</p>	<p>Listopad,</p>

	<p>teplo, standardní reakční teplo a entalpie a klasifikuje chemické děje podle tepelné bilance (exotermické a endotermické reakce), učí se definovat reakční teplo slučovací a spalné, seznamuje se s termochemickými zákony a aplikuje je při výpočtu reakčních tepel reakcí, učí se pojmy entropie a Gibbsova energie a na základně znalosti jejich hodnot se učí posoudit, zda reakce probíhá samovolně.</p>	<p>- reakční teplo slučovací a spalné, termochemické zákony a výpočty reakčních tepel, entropie, Gibbsova energie, samovolný průběh reakcí</p>	<p>Fy – definice, vzorce, převody jednotek</p>	<p>prosinec</p>
Chemické rovnováhy	<p>Učí se vysvětlit pojem chemická rovnováha v soustavě a její dynamický charakter, zapíše vztah pro rovnovážnou konstantu z chemické rovnice dané chemické reakce, formuluje princip akce a reakce, posoudí vlivy na rovnovážné složení směsi změnou koncentrace (látkového množství) reagujících látek nebo produktů, teploty, tlaku (v soustavě obsahující plynné látky), posoudí význam optimálního průběhu chemické reakce v průmyslu, vymezí pojmy elektrolytická disociace, silný a slabý elektrolyt.</p>	<p>Chemická rovnováha, rovnovážná konstanta, vliv faktorů vnějších vlivů na ustavení chemické rovnováhy Le-Chatelierův princip – zákon akce a reakce</p>	<p>M - výpočty</p>	<p>Prosinec, leden</p>
Rovnováha acidobazických reakcí	<p>Učí se vypočítat pH roztoků slabých kyselin, zásad, solí ze známé koncentrace iontů <math>H_3O^+</math> a <math>OH^-</math> a disociační konstanty dané látky a naopak se učí vysvětlit mechanismus účinku pufrů.</p>	<p>pH roztoků slabých kyselin, zásad a solí, pufrů</p>	<p>M - výpočty OSV – zodpovědnost při práci s kyselinami a zásadami, poskytnutí 1. pomoci při poleptání, zabezpečení lékařské pomoci zraněnému EV – vápnění lesů a vod</p>	<p>Leden, únor</p>

			pro eliminaci negativních účinků kyselých dešťů VkMvEGS – pH dešťů, voda a půdy jako globální problém lidstva (mrtvá jezera v Kanadě, lesy u nás), dotace EU na projekty ochrany	
Rovnováha v redoxních reakcích	Na základě znalostí Beketovovy elektrochemické řady napětí kovů předvídá schopnost prvků tvořit kationty (ve vodném prostředí) a posoudí schopnost určitého prvku působit jako oxidační (redukční) činidlo.	Beketovova řada napětí kovů rozšířená o méně běžné kovy, elektrolýza vodných roztoků látek a tavenin, průmyslové využití elektrolýzy	M, Fy – vlastnosti kovů, vodivost, suché články, poločlánky	Únor
Opakování maturitních okruhů	Samostatně zpracovává maturitní okruhy z chemie, je schopen spojovat získané znalosti a dovednosti v souvislostech a přecházet plynule v jednotlivých chemických oborech.	Opakování maturitních okruhů z chemie	M, F, Bi – výpočty, vzorce, vztahy, atd.	Od března do konce školního roku

## CHEMIE (jazykové)

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            2 hodiny
- 2. ročník            2 hodiny
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            0 hodin

Ve třídě nejsou hodiny laboratorních cvičení.

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Látky a soustavy látek	Žák: Dovede vymezit pojem chemický prvek, chemická sloučenina, atom, molekula, ion. Orientuje se v základním chemickém nádobí a pomůckách. Je schopen vysvětlit podstatu dělení složek směsi sedimentací, filtrací, krystalizací, sublimací a destilací.	Úvod do studia Klasifikace látek Prvek, sloučenina, směsi Klasifikace směsi Metody dělení směsi	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Září V laboratorních praktikách je provedeno poučení o bezpečnosti práce v chemické laboratoři.
Důležité veličiny a základní výpočty v chemii	Dovede zapsat symboly fyzikálních veličin a jejich jednotky, dovede vysvětlit pojem látkového množství, definovat jednotku mol, užívat definiční rovnice pro veličiny: molární hmotnost, molární objem, hmotnostní a objemový zlomek a molární koncentrace.	Základní veličiny a výpočty v chemii Látkové množství Hmotnost atomu, relativní atomová hmotnost, molární hmotnost, molární objem Hmotnostní a objemový zlomek Molární koncentrace	Fy – fyzikální veličiny, jejich jednotky M – výpočty, úpravy vzorců	Září, říjen

	<p>Orientuje se v chemických tabulkách a je schopen odečíst hodnoty veličin z grafu nebo schématu.</p> <p>Dovede řešit jednoduché příklady s využitím definičních a odvozených vztahů veličin nebo úměry.</p>			
<p>Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin</p> <p>Jaderné přeměny a chemické reakce v praxi</p>	<p>Dovede popsat složení atomového jádra a rozdíly mezi pojmy nuklid, izotop a prvek.</p> <p>Dovede vysvětlit pojem orbitál a zná význam hlavního, vedlejšího, magnetického a spinového kvantového čísla.</p> <p>Dovede zapsat elektronovou konfiguraci prvků, iontů podle pravidel o zaplňování orbitálů podle symbolů a rámečkových diagramů.</p> <p>Je schopen vysvětlit pojmy perioda a skupina PSP a periodický zákon a dovede zařadit a klasifikovat prvky PSP – nepřechodné, přechodné, vnitřně přechodné, nekovy, polokovy, kovy a s-, p-, d-, f- prvky.</p> <p>Dovede vysvětlit podstatu radioaktivity a radioaktivních rozpadů.</p> <p>Rozeznává druhy jaderného záření a orientuje se v pojmech elektronový záchyt a poločas rozpadu.</p>	<p>Atom – stavba jádra</p> <p>Stavba elektronového obalu</p> <p>Kvantová čísla</p> <p>Orbitály, pravidla pro zaplňování orbitálů</p> <p>Stavba elektronového obalu a poloha prvku v periodické soustavě prvků</p> <p>Periodická soustava prvků a její historie</p> <p>Periody, skupiny, periodický zákon</p> <p>Radioaktivita</p> <p>Radioaktivní rozpady</p> <p>Poločas rozpadu</p>	<p>EV – jaderné elektrárny, jaderná energie</p> <p>EV – ochrana životního prostředí a zdraví člověka před škodlivými účinky radioaktivního záření</p> <p>Z – jaderné elektrárny v ČR</p> <p>Fy – stavba atomového jádra a obalu, radioaktivita</p> <p>M - výpočty</p>	<p>Říjen, listopad</p>
<p>Struktura prvků a sloučenin</p> <p>Chemická vazba</p>	<p>Dovede vymežit podmínky vzniku chemické vazby, obsah pojmů délka vazby, vazebná - disociační energie, násobnost</p>	<p>Chemická vazba</p> <p>Vazba kovalentní</p> <p>Vazba polární a iontová</p> <p>Kovy a kovová vazba</p>	<p>Fy – elektrická vodivost, vlastnosti kovů</p>	<p>Listopad, prosinec</p>



	<p>vazby, polarita chemické vazby. Dovede posoudit vliv vazeb a vnitřní struktury na vlastnosti látek např. kovová vazba a vlastnosti kovů.</p> <p>Dovede popsat slabé vazebné interakce a jejich vliv na fyzikální a chemické vlastnosti látek.</p> <p>Je schopen určit vaznost atomů v molekulách a porovnat ji s vazebnými možnostmi atomů v základním a excitovaném stavu.</p> <p>Dovede vysvětlit podstatu hybridizace a její vliv na strukturu molekuly.</p>	<p>Vazba koordinačně kovalentní</p> <p>Slabé vazebné interakce</p>		
Chemický děj a jeho zákonitosti	<p>Dovede definovat pojmy chemická reakce, chemická rovnice, reaktanty a produkty, dovede zapsat chemickou reakci rovnicí a určit typ reakce.</p> <p>Dovede vyčíslit chemickou rovnici s použitím pravidla o zachování druhů atomů a pravidel pro vyčíslování redoxních rovnic.</p> <p>Dovede vysvětlit podstatu acidobazických a redoxních reakcí.</p> <p>Orientuje se v pojmech aktivační energie, aktivovaný komplex, katalyzátory, homogenní a heterogenní katalýza, reakční teplo reakce.</p> <p>Dokáže klasifikovat chemické děje podle tepelné bilance.</p>	<p>Kvalitativní a kvantitativní stránka chemických reakcí</p> <p>Klasifikace chemických reakcí</p> <p>Úpravy chemických reakcí</p> <p>Acidobazické a redoxní rovnice</p> <p>Výpočty z chemických rovnic</p> <p>Výpočty - roztoky</p>	<p>EV – chemické děje v přírodě</p> <p>M – výpočty, vyčíslování rovnic, výpočty z rovnic</p> <p>Fy – definice, fyzikální veličiny, jednotky</p>	Leden, únor
Anorganická chemie Názvosloví anorganických sloučenin	Dovede vytvořit vzorce jednoduchých sloučenin (např.	Názvosloví oxidy, sulfidy, hydroxidy, kyseliny a soli		Únor

	oxidů, sulfidů, hydroxidů, kyslíkatých kyselin i jejich solí).			
Vodík, kyslík a vzácné plyny	Dovede zapsat chemickými značkami nebo vzorci a pojmenovat vodík, kyslík a ozon, vzácné plyny, hydridy, oxidy, peroxid vodíku a binární sloučeniny vodíku s nekovy. Dovede uvést základní způsoby přípravy, výroby a využití vodíku a kyslíku, výskyt, úpravy a využití vzduchu a vody. Dovede zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce vodíku a kyslíku, dovede charakterizovat složení vzduchu a běžných druhů vody. Dovede využít poznatky o složení, struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností vodíku a kyslíku, vody a peroxidu vodíku.	Vodík Kyslík Voda Peroxid vodíku Vzácné plyny	EV – pitná voda, čistota ovzduší a vody, minerální voda, čističky odpadních vod, ozonová vrstva VkMvEGS – ochrana vodních zdrojů ve světě, nedostatek pitné vody, ohrožení ozonové vrstvy	Březen
Prvky 7. A skupiny - halogeny	Dovede zapsat chemickými značkami nebo vzorci a pojmenovat halogeny, halogenovodíky, halogenidy, oxidy halogenů, kyslíkaté kyseliny halogenů, soli kyselin. Dovede využít poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností fluoru, chloru, bromu, jodu. Dovede uvést příklady výskytu halogenů ve formě halogenidů a základní způsoby přípravy a výroby chloru a použití chloru a jodu.	Halogeny Bezokyslíkaté sloučeniny halogenů Kyslíkaté sloučeniny halogenů	EV – freony, plasty, fosgen VkMvEGS – freony a ozonová vrstva ve světě Fy – elektrolýza NaCl, princip elektrolýzy roztoku a taveniny	Duben

	Dovede uvést základní způsoby přípravy, výroby a využití HCl. Orientuje se ve vlastnostech halogenovodíků, halogenidů, kyslíkatých kyselin a jejich solí. Dovede zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin.			
Prvky 6. A skupiny – chalkogeny	Dovede zapsat chemickými značkami nebo vzorci a pojmenovat chalkogeny, sulfan, sulfidy, oxid siřičitý, oxid sírový, kyselinu sírovou, kyselinu siřičitou a jejich soli. Dovede využít poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastnostech síry, dovede posoudit vlastnosti sulfanu, sulfidů, oxidů síry, kyslíkatých kyselin síry a jejich solí. Dovede popsat základní způsob přípravy sulfanu a výrobu a využití kyseliny sírové. Dovede zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin, např. reakci zředěné a koncentrované kyseliny sírové s kovy.	Síra Bezokyslíkaté a kyslíkaté sloučeniny síry Selen, tellur, polonium	EV – kyselá dešť a jejich vliv na životní prostředí, znečištění ovzduší, radioaktivní polonium – likvidace radioaktivních látek, uskladnění radioaktivních odpadů VkmvEGS – znečištění ovzduší a vody ve světě	Duben, květen
Prvky 4. a 5. A skupiny	Dovede zapsat a pojmenovat vzorce významných sloučenin uhlíku, křemíku dusíku a fosforu. Dovede využít poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností dusíku, fosforu,	Uhlík Křemík Germanium, cín, olovo Dusík Fosfor Arsen, antimon, bismut	EV – oxid uhličitý – skleníkové plyny, globální oteplování, výfukové plyny a jejich vliv na životní prostředí; Bezolejnatý benzín VkmvEGS – globální oteplování ve světě,	Květen, červen

	<p>uhlíku, křemíku i kovů 4. a 5. A skupiny.</p> <p>Dovede uvést výskyt dusíku v atmosféře, fosforu ve formě fosforečnanů, dovede uvést příklady alotropických modifikací uhlíku, výskyt uhličitanů v přírodě, výskyt oxidů, důležitých solí křemíku, atd.</p> <p>Dokáže na základě předchozích poznatků o stavbě látek posoudit charakter amoniaku, fosfanu, oxidu dusíku a fosforu, oxidů uhlíku a křemíku, atd.</p> <p>Dovede popsat výrobu a využití amoniaku, kyseliny dusičné, zpracování vápence, použití křemičitanů pro výrobu skla.</p> <p>Je schopen zapsat a vyčíslit chemické reakce vyjadřující základní reakce prvků obou skupin a jejich sloučenin např. reakce zředěné a koncentrované kyseliny dusičné s kovy.</p>		tradice výroby skla v ČR	
--	--	--	--------------------------	--

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Prvky 1. a 2. skupiny – s- prvky	<p>Žák:</p> <p>Dovede popsat fyzikální vlastnosti s<sup>1</sup> a s<sup>2</sup> prvků, uvést způsob výroby sodíku, hydroxidu sodného a vápenatého, uvést výskyt sodíku, draslíku, vápníku a hořčíku v přírodě, popsat fyzikální a chemické vlastnosti oxidů,</p>	Chemie s- prvků	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí Fy - elektrolýza	Září V laboratorních praktikách je provedeno poučení o bezpečnosti práce v chemické laboratoři.

	<p>hydroxidů, kyslíkatých a bezkyslíkatých solí s<sup>1</sup> a s<sup>2</sup> prvků.          Odvodí některé chemické vlastnosti podle elektronové konfigurace těchto prvků.          Vymezí pojem elektrolyza a elektrody.          Zapiše a vyčíslí rovnice reakcí probíhajících při vzniku páleného a hašeného vápna a tvrdnutí malty.          Objasní, jak probíhají krasové jevy v přírodě.</p>			
Přechodné kovy – d- a f- prvky	<p>Dovede popsat fyzikální a chemické vlastnosti d-prvků, uvede způsob výroby některých důležitých kovů této skupiny.          Vysvětlí, proč se těmito skupinám také říká prvky přechodné a vnitřně přechodné.          Dovede vysvětlit pojem slitina, vyjmenuje nejdůležitější slitiny, ví, z kterých prvků jsou tvořeny, k čemu je lze použít.          Vyjmenuje nejdůležitější kovy d- prvků, popíše způsob jejich výroby, dovede popsat využití jednotlivých kovů, jejich slitin a sloučenin (Cr, W, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Ag, Au apod.)</p>	Chemie d- a f- prvků	<p>EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí          MV – vlastní tvorba prezentací, referátů, posterů</p>	Říjen, listopad
Základy organické chemie	<p>Dovede definovat předmět organické chemie, popsat charakter organických sloučenin a jejich specifika.          Dovede zdůvodnit význam organické chemie pro rozvoj průmyslových, lékařských i jiných oborů, dovede najít využití organické chemie</p>	Zásady strukturní teorie, vazby v organických molekulách, izomerie, klasifikace organických reakcí, základní principy názvosloví organických sloučenin	<p>EV – ochrana životního prostředí a zdraví člověka          EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí</p>	Prosinec, leden, únor

	<p>v každodenním životě, vysvětlí podstatu rozdílu mezi organickou a anorganickou chemií.</p> <p>Dovede vyjádřit složení organických sloučenin, zná a dovede použít základní pravidla organického názvosloví.</p> <p>Dovede vyjádřit vaznost uhlíku, vodíku, dusíku, kyslíku, síry a halogenu v organických sloučeninách, popsat jednoduché a násobné vazby v organických sloučeninách, dovede je klasifikovat, pozná izomerii.</p> <p>Dovede označit uhlovodíkový zbytek a funkční skupinu.</p> <p>Klasifikuje organické reakce podle charakteru štěpení vazby, typu reagujících částic a změny struktury reaktantů, pozná a popíše jednotlivé typy reakcí, popíše reakční schémata.</p> <p>Vysvětlí podstatu chemických přeměn v organ. reakcích.</p> <p>Objasní důvody průběhu určitého typu reakce (adice, eliminace, přesmyk, substituce) ve vztahu k struktuře molekuly.</p>			
Alkany	<p>Utvorí název a vzorec alkanů a cykloalkanů, popíše řetězovou izomerii alkanů, přírodní zdroje alkanů, průběh radikálových substitučních reakcí alkanů, přípravy alkanů, dovede popsat průběh dehydrogenace a krakování alkanů.</p> <p>Ze struktury alkanů odhadne jejich fyzikální vlastnosti.</p>	Alkany	<p>EV – chemické děje v přírodě</p> <p>EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí</p>	Únor

Alkeny	Dovede vytvořit názvy a vzorce alkenů, provést klasifikace alkenů, popsat izomery alkenů, průběh adičních reakcí alkenů (radikálové i elektrofilní). Dovede popsat průběh oxidačních reakcí alkenů, polymeračních reakcí alkenů, popsat metody přípravy alkenů eliminačními metodami. Dovede vysvětlit podstatu adičních, polymeračních a oxidačních reakcí alkenů. Dovede vysvětlit podstatu průběhu adice chloru, chlorovodíku a vody na alkeny, vysvětlí podstatu Markovnikova pravidla, objasní mechanismus polymerace alkenů.	Alkeny	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Březen
Alkyny	Dovede vytvořit názvy a vzorce alkynů, průběh adičních reakcí alkynů. Dovede vysvětlit podstatu adičních a substitučních reakcí alkynů, vysvětlit podstatu průběhu adice chlorovodíku na ethyn.	Alkyny	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Březen
Areny	Dovede utvořit názvy a vzorce arenů, provést klasifikaci arenů, popsat pravidla aromaticity, popsat zdroje arenů a způsoby jejich zpracování, popsat vlastnosti arenů a jejich využití, dovede ukázat význam arenů pro rozvoj chemického průmyslu.	Areny	EV – chemické děje v přírodě EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Duben
Deriváty uhlovodíků	Dovede utvořit názvy a vzorce některých derivátů uhlovodíků, rozeznat uhlovodíkový zbytek a funkční skupinu, zapsat obecný	Deriváty uhlovodíků		Duben

	vzorec derivátů uhlovodíků.			
Halogenderiváty uhlovodíků	Dovede utvořit názvy a vzorce halogenderivátů, klasifikovat halogenderiváty, popsat přípravu halogenderivátů radikálovou substitucí, adicí halogenů, popsat fyzikální a chemické vlastnosti halogenderivátů. Dovede vysvětlit možnosti využití halogenderivátů v průmyslu, vysvětlit nebezpečí využívání některých halogenderivátů člověkem (DDT, PCB, freony apod.).	Halogenderiváty, alkylhalogenidy, arylhalogenidy	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Duben, květen
Dusíkaté deriváty uhlovodíků	Dovede utvořit názvy a vzorce dusíkatých derivátů, klasifikovat dusíkaté deriváty, popsat přípravu dusíkatých derivátů, popsat reakce dusíkatých derivátů. Dovede vysvětlit využití amino a nitroderivátů v průmyslu.	Aminy, nitroderiváty	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Květen
Organokovové deriváty uhlovodíků	Dovede popsat přípravu organokovových derivátů se zaměřením na deriváty Mg, Pb, Pt apod., popsat využití organokovových derivátů v průmyslu.	Organokovové deriváty	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí	Květen
Kyslíkaté deriváty uhlovodíků	Dovede utvořit názvy a vzorce kyslíkatých derivátů uhlovodíků, klasifikovat kyslíkaté deriváty uhlovodíků, popsat fyzikální a chemické vlastnosti uhlovodíků, vysvětlit některé fyzikální vlastnosti na základě chemických vlastností. Dovede vysvětlit některé reakce alkoholů, fenolů, etherů, vysvětlit užití některých	Alkoholy, fenoly, ethery	EV – chemie kolem nás a její vliv na životní prostředí CH – alkohol – nejužívanější droga OSV – diskuse, práce ve skupině	Červen



	alkoholů, fenolů a etherů v praxi.			
--	------------------------------------	--	--	--

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Deriváty uhlovodíků	<p>Žák: Seznámí se se základy chemického názvosloví jednotlivých derivátů uhlovodíků, učí se vytvořit na základě názvu vzorec vybraných derivátů uhlovodíků a zpětně ze vzorce název. Učí se osvojit si základní chemické pojmy související s jednotlivými deriváty uhlovodíků, charakterizovat základní rozdíly mezi jednotlivými typy derivátů uhlovodíků, základní informace o fyzikálních a chemických vlastnostech derivátů. Učí se základní chemické reakce dokazující vlastnosti, přípravu a výrobu derivátů a učí se na příkladech vysvětlit mechanismus průběhu těchto reakcí a umět pojmenovat vzniklé produkty. Dovede vysvětlit princip důkazů aldehydů na příkladu reakce formaldehydu s Fehlingovým a Tollensovým činidlem. Učí se charakterizovat přeměny karboxylových kyselin na substituční a funkční deriváty, vysvětlit podstatu optické</p>	<p>Aldehydy Ketony Karboxylové kyseliny Deriváty karboxylových kyselin funkční substituční Deriváty kyseliny uhličitě</p>	<p>EV – vliv vybraných zástupců derivátů uhlovodíků na životní prostředí Bi – vliv vybraných zástupců derivátů uhlovodíků na živý organismus</p>	<p>V laboratorních praktikách je provedeno poučení o bezpečnosti práce v chemické laboratoři.</p>

	<p>izomerie u hydroxykyselin a aminokyselin.</p> <p>Učí se pracovat s informačními zdroji (literatura, internet aj.) a hledat potřebné informace o významu a využití vybraných zástupců derivátů uhlovodíků.</p> <p>Učí se být schopen hodnotit míru praktického významu jednotlivých derivátů uhlovodíků.</p>			
Heterocyklické sloučeniny	<p>Seznámí se se základy chemického názvosloví jednotlivých heterocyklických sloučenin, učí se klasifikovat jednotlivé heterocyklické sloučeniny dle velikosti kruhu, typu a počtu heteroatomů v kruhu.</p> <p>Seznámí se se základními pojmy, které souvisejí s heterocyklickými sloučeninami, učí se posoudit aromaticitu základních heterocyklických sloučenin, charakterizovat základní rozdíly v reaktivitě jednotlivých typů heterocyklických sloučenin.</p> <p>Učí se základní informace o fyzikálních a chemických vlastnostech heterocyklických sloučenin, základní chemické reakce dokazující vlastnosti heterocyklů a na příkladech se učí vysvětlit mechanismus průběhu těchto reakcí.</p> <p>Učí se pracovat s informačními zdroji (literatura, internet aj.) a hledat potřebné informace o</p>	<p>Pětičlenné heterocyklické sloučeniny</p> <p>Šestičlenné heterocyklické sloučeniny</p> <p>Složitější heterocyklické sloučeniny</p>	<p>Bi – přítomnost vybraných zástupců heterocyklických sloučenin a jejich derivátů v těle živých organismů (rostlin, živočichů či člověka), jejich funkce a význam (pozitivní a negativní)</p> <p>Lékařství a farmacie – využití významných zástupců heterocyklických sloučenin a jejich derivátů, jejich působení na lidský organismus (histamin, pyralozony, kyselina barbituratová aj.)</p>	

	významu a využití vybraných zástupců heterocyklických sloučenin.			
Chemie přírodních látek	<p>Učí se základní informace o jednotlivých přírodních látkách, základní dělení přírodních látek dle jejich chemické struktury, charakterizovat jednotlivé skupiny cukrů, tuků, bílkovin, nové pojmy, které souvisí s přírodními látkami (žluknutí tuků, ztužování tuků, alkalická hydrolyza, isoelektrický bod, amfiont, denaturace, dialýza, elektroforéza, nukleosid, nukleotid, polynukleotid aj.).</p> <p>Učí se základní chemické reakce cukrů, tuků, bílkovin, podstatu jejich mechanismu a pojmenování vzniklých produktů, charakterizovat základní rozdíly mezi redukujícími a neredukujícími sacharidy, mezi jednotlivými strukturálními typy bílkovin a mezi tukem a voskem, objasnit strukturu základních hexos a pentos, vyjádřit strukturu základních hexos a pentos pomocí Fischerových vzorců, objasnit podstatu optické aktivity sacharidů.</p> <p>Učí se vysvětlit způsob a podstatu zpracování tuků a olejů, popsat výrobu mýdla.</p> <p>Dovede vysvětlit podstatu čistícího účinku mýdla, funkci jednotlivých přírodních látek v souvislosti s živým</p>	<p>Alkaloidy a izoprenoidy</p> <p>Sacharidy</p> <p>Lipidy</p> <p>Bílkoviny</p> <p>Nukleové kyseliny</p>	<p>Bi – přítomnost vybraných zástupců v těle živých organismů (rostlin, živočichů či člověka), jejich funkce a význam (pozitivní a negativní)</p> <p>Lékařství a farmacie – význam vybraných zástupců přírodních látek a jejich působení na lidský organismus (estrogeny, androgeny, mineralkortikoidy aj.)</p> <p>Z - fytogeografické rozšíření vybraných druhů rostlin, z nichž získáváme významné zástupce přírodních látek (rulík zlomocný, máta peprná, kávovník, čajovník aj.)</p> <p>EV – vliv výroby mýdel a detergentů na životní prostředí</p>	

	<p>organismem. Učí se pracovat s informačními zdroji (literatura, internet aj.) a hledat potřebné informace o významu a využití vybraných zástupců.</p>			
Základy biochemie	<p>Seznámí se se základními biochemickými pojmy, s chemickým složením živých soustav a s fyzikálně - chemickými procesy, které v těchto soustavách probíhají, učí se klasifikaci enzymů a jejich pojmenování, stavbu enzymů a jejich katalytický účinek, učí se vysvětlit vliv vybraných faktorů na rychlost enzymové reakce. Dovede vysvětlit základní klasifikaci hormonů a vitamínů, chápe vliv vybraných druhů hormonů a vitamínů na živý organismus. Seznámí se s pojmy katabolismus a anabolismus a učí se nalézt mezi těmito pojmy vzájemný vztah, učí se základy bioenergetiky (Gibsova energie, makroergní přenašeče), učí se popsat průběh mechanismu odbourávání cukrů, tuků, bílkovin a učí se vysvětlit podstatu biosyntézy cukrů, tuků, bílkovin.</p>	<p>Úvod do studia biochemie Enzymy Hormony Vitamíny Úvod do metabolismu látek Metabolismus sacharidů Metabolismus lipidů Metabolismus bílkovin</p>	<p>Bi – vliv enzymové reakce na živý organismus Bi – lokalizace průběhu jednotlivých metabolismů látek v živém organismu Bi – využití vybraných produktů jednotlivých metabolických přeměn živým organismem Lékařství – vliv vybraných hormonů a vitamínů na živý organismus, závažnost nemocí způsobených nadbytkem či nedostatkem vybraných hormonů a vitamínů Fy – fyzikálně - chemické jevy v živých organismech (difúze, osmóza)</p>	
Makromolekulární látky	<p>Seznámí se s dělením makromolekulárních látek, se složením a strukturou jednotlivých typů. Učí se být schopen z</p>	<p>Polymery polymerované polykondenzované polyadované</p>	<p>EV – vliv plastů na životní prostředí</p>	

	<p>prezentovaných výrobků ze základních typů plastů (PE, PS, PVC, PAN aj.) posoudit vliv jejich praktického využívání na člověka a jeho okolí. Seznámí se se základními zástupci makromolekulárních látek a s jejich využitím.</p>			
--	--	--	--	--

## SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z CHEMIE

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

### Časové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět tři ročníky.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            2 hodiny
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Anorganické názvosloví	Žák: Na základě odvozených algoritmů vytváří vzorce méně běžných typů anorganických sloučenin z jejich názvu a naopak. Učí se vysvětlit strukturu názvu a vzorce komplexní látky a aplikuje teoretickou znalost při tvorbě názvu a vzorce i složitějších typů těchto látek, uvede příklady izomerie koordinačních sloučenin.	Vícesytné kyseliny a jejich soli, kyseliny síry, podvojně a smíšené soli, oxo- a hydroxosoli Koordinační sloučeniny a jejich izomerie		
Chemické výpočty	Učí se vysvětlit pojmy látkové množství, molární hmotnost a objem, Avogadrova konstanta, učí se vztahy pro výpočty látkového množství, učí se vypočítat požadovaný údaj z chemické rovnice s využitím poměru látkových množství	Výpočty z chemických rovnic Stechiometrické výpočty ze vzorců Složení roztoků	M - výpočty	

	<p>výchozích látek a produktů. Dovede vypočítat procentuální zastoupení prvků ve sloučenině ze vzorce a naopak, učí se vyjádřit složení roztoků pomocí hmotnostního a objemového zlomku, látkové koncentrace, učí se připravit roztok o požadované koncentraci a učí se využívat vztahy pro ředění a směšování roztoků.</p>			
Chemická vazba	<p>Na základě teoretických znalostí se učí odvodit prostorové uspořádání molekuly. Učí se zjistit polaritu z tvaru molekuly.</p>	<p>VSEPR, teorie hybridizace, molekulárních orbitalů, ligandového pole Polarita molekul</p>	M - výpočty	
Analytické chemie	<p>Učí se vysvětlit kvalitativní způsob důkazu kationtů a aniontů danými činidly, logicky odvodit z výsledků analytických zkoušek složení látky neznámého druhu. Vysvětlí podstatu vážkové a odměrné analýzy, učí se ovládat metodu kvantitativního stanovení látky titrací, aplikuje výpočtové úlohy na analytické experimenty. Vysvětlí fyzikální podstatu nejvýznamnějších metod instrumentální analýzy (spektroskopie, chromatografie), porovná výhody a nevýhody klasické a instrumentální analýzy, zhodnotí význam analytické chemie pro společnost.</p>	<p>Kvalitativní analýza Kvantitativní (vážková, odměrná) analýza Instrumentální analýza</p>	<p>M – výpočty, rovnice, úpravy, atd. F – fyzikální chemie</p>	
Řešení úloh chemické olympiády	<p>Aplikuje znalosti o průběhu chemických reakcí na</p>	<p>Teoretická část chemické olympiády kategorie C</p>	<p>M – výpočty, grafy F – vzorce, úpravy a</p>	

	<p>konkrétních příkladech CHO, aplikuje pravidla názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin v úlohách CHO, využívá znalosti chemických výpočtů a uplatňuje je při řešení praktických problémů v úlohách CHO.</p> <p>Využívá znalosti kvantitativní a kvalitativní analýzy na praktické úlohy CHO.</p>	Praktická část chemické olympiády kategorie C	převody jednotek	
Reakční kinetika	<p>Vymezí obor chemická kinetika. Učí se zapsat kinetickou rovnici daného chemického děje a vysvětlit závislost rychlostní konstanty na teplotě, učí se Arrheniovu rovnici, teorii účinné srážky a teorii vzniku aktivovaného komplexu, učí se vysvětlit pojmy aktivační energie a aktivovaný komplex, zhodnotí vliv katalyzátorů na rychlost reakce.</p>	Chemická kinetika, rychlostní konstanta, kinetická rovnice, řád reakce, Arrheniova rovnice, teorie účinné srážky a vzniku aktivovaného komplexu, katalyzátory (pozitivní, negativní – inhibitory)	M – grafy, schémata EV – použití pozitivních katalyzátorů v katalyzátorech automobilů po snížení emisí - vliv vody jako katalyzátoru vzniku koroze železa	
Základy termochemie	<p>Vysvětlí pojmy reakční teplo, standardní reakční teplo a entalpie a klasifikuje chemické děje podle tepelné bilance (exotermické a endotermické reakce), dovede definovat reakční teplo slučovací a spalné, seznamuje se s termochemickými zákony a aplikuje je při výpočtu reakčních tepel reakcí.</p> <p>Vysvětlí pojmy entropie a Gibbsova energie a na základně znalosti jejich hodnot posoudí, zda reakce probíhá samovolně.</p>	Reakční teplo, entalpie, reakční teplo slučovací a spalné, termochemické zákony a výpočty reakčních tepel Entropie, Gibbsova energie, samovolný průběh reakcí		
Organické názvosloví	Vysvětlí základní názvoslovné	Typy názvosloví		



	principy a způsob jejich využití. Používá systematické názvy a vzorce vícevazných alkylů, bicyklických uhlovodíků, zná triviální názvy uhlovodíků a jejich derivátů.	Vícevazné alkyly, bicyklické uhlovodíky, triviální názvy uhlovodíků a jejich derivátů		
Reakční mechanismy, posuny elektronů	Aplikuje znalosti o částicové struktuře látek a vysvětlí posuny elektronů v organických látkách, logicky odvodí z posunu elektronů v organických látkách jejich chování v chemických reakcích, dovede charakterizovat organické reakce podle způsobu štěpení vazby (homolytické, heterolytické) a typu interagujících částic (nukleofilní, elektrofilní, radikálové). Využívá znalosti o struktuře látek a chemických vazbách k předvídání reakčního mechanismu u základních skupin organických sloučenin.	Indukční efekt (kladný a záporný) Mezomerní efekt (kladný a záporný) Charakteristické reakční mechanismy u základních skupin uhlovodíků a jejich derivátů		

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Chemická rovnováha	Žák: Vysvětlí pojem chemická rovnováha v soustavě a její dynamický charakter, zapíše vztah pro rovnovážnou konstantu z chemické rovnice dané chemické reakce, formuluje princip akce a reakce. Posoudí vlivy na rovnovážné složení směsi změnou koncentrace (látkového	Chemická rovnováha, rovnovážná konstanta Vliv faktorů vnějších vlivů na ustavení chemické rovnováhy Le-Chatelierův princip – zákon akce a reakce	M – výpočty, úpravy rovnic a vzorců	

	množství) reagujících látek nebo produktů, teploty, tlaku (v soustavě obsahující plynné látky), posoudí význam optimálního průběhu chemické reakce v průmyslu, vymezí pojmy elektrolytická disociace, silný a slabý elektrolyt.			
Rovnováha acidobazických reakcí	Učí se vypočítat pH roztoků slabých kyselin, zásad, solí ze známé koncentrace iontů $H_3O^+$ a $OH^-$ a disociační konstanty dané látky a naopak, vysvětlí mechanismus účinku pufrů.	pH roztoků slabých kyselin, zásad a solí, pufrů	M – výpočty pH OSV – zodpovědnost při práci s kyselinami a zásadami, poskytnutí 1. pomoci při poleptání, zabezpečení lékařské pomoci zraněnému EV – vápnění lesů a vod pro eliminaci negativních účinků kyselých dešťů VkmvEGS – pH dešťů, vod a půdy jako globální problém lidstva (mrtvá jezera v Kanadě, lesy u nás), dotace EU na projekty ochrany	
Rovnováha v redoxních reakcích	Na základě znalostí Beketovovy elektrochemické řady napětí kovů žák předvídá schopnost prvků tvořit kationty (ve vodném prostředí) a posoudí schopnost určitého prvku působit jako oxidační (redukční) činidlo.	Beketovova řada napětí kovů rozšířená o méně běžné kovy, elektrolýza vodných roztoků látek a tavenin, průmyslové využití elektrolýzy		
Řešení úloh chemické olympiády	Aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech CHO, aplikuje pravidla systematického názvosloví organické i anorganické chemie při popisu	Teoretická část chemické olympiády kategorie B Praktická část chemické olympiády kategorie B	M – výpočty, grafy, schémata F – převody jednotek	

	<p>sloučenin v úlohách CHO, využívá znalosti chemických výpočtů a uplatňuje je při řešení praktických problémů v úlohách CHO.</p> <p>Využívá znalosti kvantitativní a kvalitativní analýzy na praktické úlohy CHO.</p>			
Izomerie, stereochemie	<p>Aplikuje znalosti jednotlivých typů izomerie - konstituční (řetězová, polohová, skupinová, tautomerie), konfigurační (geometrická, optická) na konkrétní příklady organických sloučenin, vysvětlí existenci izomerie u různých typů organických sloučenin, vysvětlí a uvede příklad konformace.</p>	<p>Konstituční izomerie – řetězová, polohová, skupinová, tautomerie, konfigurační izomerie – geometrická, optická</p> <p>Konformace</p>		
Karboxylové kyseliny a jejich deriváty	<p>Charakterizuje karboxylové kyseliny a jejich funkční a substituční deriváty, učí se objasnit průběh transaminace, charakterizuje optickou izomerii u hydroxykyselin a aminokyselin, dokáže porovnat funkční deriváty organických kyselin s deriváty anorganických kyselin.</p>	<p>Aminokyseliny, hydroxykyseliny, transaminace, stereoizomerie, deriváty karboxylových kyselin</p>		
Heterocykly, alkaloidy	<p>Učí se popsat průběh substitučních reakcí u heterocyklických sloučenin. Učí se poznat základní heterocyklické struktury ve vzorcích alkaloidů.</p>	<p>Reakce heterocyklických sloučenin</p> <p>Alkaloidy</p>		
Přírodní látky	<p>Učí se popsat rovnici vzniku lipidů, kysel i zásadité hydrolýzy, vysvětlí proces výroby mýdla a princip jeho čistících účinků.</p>	<p>Vznik a reakce lipidů, zmýdelnění</p> <p>Vzorce a reakce sacharidů</p> <p>Bílkoviny</p>		

	Žák se učí vyjádřit acyklickou i cyklickou strukturu základních hexos a pentos pomocí Fischerových, Tollensových a Hawortových vzorců, dokáže popsat průběh reakcí sacharidů. Vysvětlí vznik peptidů z aminokyselin a pojem amfion.			
--	---	--	--	--

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Řešení úloh chemické olympiády	Žák: Aplikuje znalosti o průběhu reakcí na konkrétních příkladech CHO, aplikuje pravidla systematického názvosloví organické i anorganické chemie při popisu sloučenin v úlohách CHO, využívá znalosti chemických výpočtů a uplatňuje je při řešení praktických problémů v úlohách CHO, využívá znalosti z fyzikální chemie a biochemie při řešení úloh CHO. Využívá znalosti kvantitativní a kvalitativní analýzy na praktické úlohy CHO.	Teoretická část chemické olympiády Praktická část chemické olympiády		
Základy biochemie	Učí se vyvodit souvislosti mezi základními metabolickými drahami, objasnit energetickou bilanci základních metabolických drah, vysvětlit chemickou podstatu regulace průběhu metabolických cest ovlivňováním aktivity enzymů.	Příklady anabolických a katabolických cest v organismu, energetická bilance základních metabolických cest	Bi – trávicí soustava, vylučovací soustava	
Zákonitosti PSP	Učí se posoudit souvislost	Obecné vlastnosti prvků vyplývající z jejich	F – stavba atomu – jádra	

	<p>elektronegativity, ionizační energie, elektronové afinity s kovovým, polokovovým a nekovovým charakterem prvku, využívá poznatky z fyziky k vysvětlení závislosti velikosti atomů a jednoatomových iontů na protonovém čísle, vysvětlí acidobazický charakter oxidů, hydroxidů a schopnost tvorby kyselin v závislosti na postavení prvků v PSP, vyhodnotí údaje o atomových a iontových poloměrech a ionizační energii prvků z tabulek a grafů.</p>	<p>elektronové konfigurace a polohy v PSP  - velikost atomu, velikost jednoatomových iontů  - elektronegativita, ionizační energie a elektronová afinita  - acidobazický charakter oxidů a hydroxidů a schopnost tvorby kyselin - kovový, polokovový a nekovový charakter prvků</p>	<p>a elektronového obalu</p>	
Syntetické makromolekulární látky	<p>Učí se vymezit pojmy mer, polymer, stavební a strukturní jednotka polymerů, vysvětlit pojem polymerační stupeň, klasifikovat plasty dle jejich chování při zahřívání.  Učí se vysvětlit mechanismus jednotlivých polyreakcí, uvést příklady plastů vyráběných jednotlivými typy polyreakce a jejich využití v praxi.</p>	<p>Mer, polymer, polymerační stupeň vlastnosti plastů, rozdělení plastů a polyreakcí, konkrétní příklady plastů a jejich využití v praxi</p>	<p>VkMvEGS - hromadění plastových odpadů na skládkách i v přírodě jako globální problém lidstva  EV - možnosti dalšího zpracování a využití plastových odpadů</p>	
Opakování maturitních okruhů	<p>Samostatně zpracovává maturitní okruhy z chemie, učí se samostatně objasnit základní chemickou problematiku jednotlivých maturitních okruhů. Vyvodí základní zákonitosti chování, zpracovávání a využití základních chemických sloučenin a vyvodí souvislosti mezi jejich chemickým chováním, aplikuje získané znalosti na řešení problémů v běžném životě a v praxi,</p>	<p>Opakování maturitních okruhů z chemie</p>	<p>M, F, Bi – výpočty, vzorce, grafy, schémata, souvislosti s matematikou, fyzikou a biologií.</p>	

	ovládá přípravu základních chemických sloučenin v laboratoři.			
--	---	--	--	--

## SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z CHEMIE

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

### Časové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět dva ročníky.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Anorganické názvosloví	Žák: Na základě odvozených algoritmů vytváří vzorce méně běžných typů anorganických sloučenin z jejich názvu a naopak. Učí se vysvětlit strukturu názvu a vzorce komplexní látky a aplikuje teoretickou znalost při tvorbě názvu a vzorce i složitějších typů těchto látek, uvede příklady izomerie koordinačních sloučenin.	Vícesytné kyseliny a jejich soli, kyseliny síry, podvojně a smíšené soli, oxo- a hydroxosoli Koordinační sloučeniny a jejich izomerie		
Chemické výpočty	Vysvětlí pojmy látkové množství, molární hmotnost a objem, Avogadrova konstanta, zná vztahy pro výpočty látkového množství, učí se vypočítat požadovaný údaj z chemické rovnice s využitím poměru látkových množství	Výpočty z chemických rovnic Stechiometrické výpočty ze vzorců Složení roztoků	M - výpočty	

	<p>výchozích látek a produktů.  Učí se vypočítat procentuální zastoupení prvků ve sloučenině ze vzorce a naopak.  Učí se vyjádřit složení roztoků pomocí hmotnostního a objemového zlomku, látkové koncentrace, dovede připravit roztok o požadované koncentraci, učí se využívat vztahy pro ředění a směšování roztoků.</p>			
Chemická vazba	<p>Učí se na základě teoretických znalostí odvodit prostorové uspořádání molekuly.  Učí se zjistit polaritu z tvaru molekuly.</p>	VSEPR, teorie hybridizace, molekulárních orbitalů, ligandového pole, polarita molekul	M – výpočty, schémata	
Analytické chemie	<p>Učí se vysvětlit kvalitativní způsob důkazu kationtů a aniontů danými činidly, logicky odvodit z výsledků analytických zkoušek složení látky neznámého druhu.  Učí se vysvětlit podstatu vážkové a odměrné analýzy, ovládat metodu kvantitativního stanovení látky titrací a učí se aplikovat výpočtové úlohy na analytické experimenty.  Vysvětlí fyzikální podstatu nejvýznamnějších metod instrumentální analýzy (spektroskopie, chromatografie), porovná výhody a nevýhody klasické a instrumentální analýzy, zhodnotí význam analytické chemie pro společnost.</p>	<p>Kvalitativní analýza  Kvantitativní (vážková, odměrná) analýza  Instrumentální analýza</p>	<p>M – výpočty, rovnice  F – fyzikální chemie</p>	
Organické názvosloví	Vysvětlí základní názvoslovné	Typy názvosloví		



	principy a způsob jejich využití. Učí se používat systematické názvy a vzorce vícevazných alkylů, bicyklických uhlovodíků, seznámí se s triviálními názvy uhlovodíků a jejich derivátů.	Vícevazné alkyly, bicyklické uhlovodíky, triviální názvy uhlovodíků a jejich derivátů		
Reakční mechanismy, posuny elektronů	Aplikuje znalosti o částicové struktuře látek a vysvětlí posuny elektronů v organických látkách, logicky odvodí z posunu elektronů v organických látkách jejich chování v chemických reakcích, dovede charakterizovat organické reakce podle způsobu štěpení vazby (homolytické, heterolytické) a typu interagujících částic (nukleofilní, elektrofilní, radikálové). Využívá znalosti o struktuře látek a chemických vazbách k předvídání reakčního mechanismu u základních skupin organických sloučenin.	Indukční efekt (kladný a záporný), mezomerní efekt (kladný a záporný) Charakteristické reakční mechanismy u základních skupin uhlovodíků a jejich derivátů		
Izomerie, stereochemie	Aplikuje znalosti jednotlivých typů izomerie - konstituční (řetězová, polohová, skupinová, tautomerie), konfigurační (geometrická, optická) na konkrétní příklady organických sloučenin, vysvětlí existenci izomerie u různých typů organických sloučenin, vysvětlí a uvede příklad konformace.	Konstituční izomerie – řetězová, polohová, skupinová, tautomerie, konfigurační izomerie – geometrická, optická Konformace		
Řešení úloh chemické olympiády	Aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech CHO, aplikuje pravidla systematického názvosloví organické i anorganické chemie při popisu	Teoretická část chemické olympiády kategorie B Praktická část chemické olympiády kategorie B	M – výpočty, grafy, schémata F – fyzikální chemie v úlohách CHO	

	<p>sloučenin v úlohách CHO, využívá znalosti chemických výpočtů a uplatňuje je při řešení praktických problémů v úlohách CHO.</p> <p>Využívá znalosti kvantitativní a kvalitativní analýzy na praktické úlohy CHO.</p>			
Reakční kinetika	<p>Učí se vymežit obor chemická kinetika, zapsat kinetickou rovnici daného chemického děje a vysvětlit závislost rychlostní konstanty na teplotě.</p> <p>Učí se Arrheniovu rovnici, teorii účinné srážky a teorii vzniku aktivovaného komplexu, vysvětlí pojmy aktivační energie a aktivovaný komplex, zhodnotit vliv katalyzátorů na rychlost reakce.</p>	<p>Chemická kinetika</p> <p>Rychlostní konstanta, kinetická rovnice, řád reakce, Arrheniova rovnice</p> <p>Teorie účinné srážky a vzniku aktivovaného komplexu,</p> <p>katalyzátory (pozitivní, negativní – inhibitory)</p>	<p>M – grafy, schémata</p> <p>EV – použití pozitivních katalyzátorů v katalyzátorech automobilů po snížení emisí, vliv vody jako katalyzátoru vzniku koroze železa</p>	
Základy termochemie	<p>Vysvětlí pojmy reakční teplo, standardní reakční teplo a entalpie a klasifikuje chemické děje podle tepelné bilance (exotermické a endotermické reakce), dokáže definovat reakční teplo slučovací a spalné.</p> <p>Učí se termochemické zákony a aplikuje je při výpočtu reakčních tepel reakcí.</p> <p>Vysvětlí pojmy entropie a Gibbsova energie a na základně znalosti jejich hodnot posoudí, zda reakce probíhá samovolně.</p>	<p>Reakční teplo, entalpie, reakční teplo slučovací a spalné, termochemické zákony a výpočty reakčních tepel</p> <p>Entropie, Gibbsova energie, samovolný průběh reakcí</p>		
Chemická rovnováha	<p>Vysvětlí pojem chemická rovnováha v soustavě a její dynamický charakter, zapíše vztah pro rovnovážnou konstantu z chemické rovnice</p>	<p>Chemická rovnováha, rovnovážná konstanta</p> <p>Vliv faktorů vnějších vlivů na ustavení chemické rovnováhy,</p> <p>Le-Chatelierův princip – zákon akce a reakce</p>	<p>M – výpočty, úpravy vzorců</p>	

	<p>dané chemické reakce, formuluje princip akce a reakce.  Učí se posoudit vlivy na rovnovážné složení směsi změnou koncentrace (látkového množství) reagujících látek nebo produktů, teploty, tlaku (v soustavě obsahující plynné látky), posoudit význam optimálního průběhu chemické reakce v průmyslu, vymežit pojmy elektrolytická disociace, silný a slabý elektrolyt.</p>			
Rovnováha acidobazických reakcí	<p>Učí se vypočítat pH roztoků slabých kyselin, zásad, solí ze známé koncentrace iontů <math>H_3O^+</math> a <math>OH^-</math> a disociační konstanty dané látky a naopak se učí vysvětlit mechanismus účinku pufrů.</p>	<p>pH roztoků slabých kyselin, zásad a solí, pufrů</p>	<p>M – výpočty pH  OSV – zodpovědnost při práci s kyselinami a zásadami, poskytnutí 1. pomoci při poleptání, zabezpečení lékařské pomoci zraněnému  EV – vápnění lesů a vod pro eliminaci negativních účinků kyselých dešťů  EGS – pH dešťů, vod a půdy jako globální problém lidstva (mrtvá jezera v Kanadě, lesy u nás), dotace EU na projekty ochrany</p>	
Rovnováha v redoxních reakcích	<p>Na základě znalostí Beketovovy elektrochemické řady napětí kovů předvídá schopnost prvků tvořit kationty (ve vodném prostředí) a učí se posoudit schopnost určitého prvku působit jako oxidační (redukční) činidlo.</p>	<p>Beketovova řada napětí kovů rozšířená o méně běžné kovy, elektrolyza vodných roztoků látek a tavenin, průmyslové využití elektrolyzy</p>		

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Řešení úloh chemické olympiády	<p>Žák:                      Aplikuje znalosti o průběhu reakcí na konkrétních příkladech CHO, aplikuje pravidla systematického názvosloví organické i anorganické chemie při popisu sloučenin v úlohách CHO, využívá znalosti chemických výpočtů a uplatňuje je při řešení praktických problémů v úlohách CHO, využívá znalosti z fyzikální chemie a biochemie při řešení úloh CHO.                      Využívá znalosti kvantitativní a kvalitativní analýzy na praktické úlohy CHO.</p>	<p>Teoretická část chemické olympiády                      Praktická část chemické olympiády</p>		
Základy biochemie	<p>Učí se vyvodit souvislosti mezi základními metabolickými drahami, objasnit energetickou bilanci základních metabolických drah, vysvětlit chemickou podstatu regulace průběhu metabolických cest ovlivňováním aktivity enzymů.</p>	<p>Příklady anabolických a katabolických cest v organismu, energetická bilance základních metabolických cest</p>	<p>Bi – trávicí soustava, vylučovací soustava, metabolismy</p>	
Zákonitosti PSP	<p>Učí se posoudit souvislost elektronegativity, ionizační energie, elektronové afinity s kovovým, polokovovým a nekovovým charakterem prvku, využívá poznatky z fyziky k vysvětlení závislosti velikosti atomů a jednoatomových iontů na protonovém čísle, vysvětlí</p>	<p>Obecné vlastnosti prvků vyplývající z jejich elektronové konfigurace a polohy v PSP                      - velikost atomu, velikost jednoatomových iontů                      - elektronegativita, ionizační energie a elektronová afinita                      - acidobazický charakter oxidů a hydroxidů a schopnost tvorby kyselin - kovový, polokovový a nekovový charakter prvků</p>	<p>F – jádro a elektronový obal atomu</p>	

	acidobazický charakter oxidů, hydroxidů a schopnost tvorby kyselin v závislosti na postavení prvků v PSP, vyhodnotí údaje o atomových a iontových poloměrech a ionizační energii prvků z tabulek a grafů.			
Syntetické makromolekulární látky	Učí se vymezit pojmy mer, polymer, stavební a strukturální jednotka polymerů, vysvětlit pojem polymerační stupeň, klasifikovat plasty dle jejich chování při zahřívání. Učí se vysvětlit mechanismus jednotlivých polyreakcí, uvést příklady plastů vyráběných jednotlivými typy polyreakce a seznámí se s jejich využitím v praxi.	Mer, polymer, polymerační stupeň, vlastnosti plastů, rozdělení plastů a polyreakcí, konkrétní příklady plastů a jejich využití v praxi	VkmvEGS - hromadění plastových odpadů na skládkách i v přírodě jako globální problém lidstva EV - možnosti dalšího zpracování a využití plastových odpadů	
Opakování maturitních okruhů	Samostatně zpracovává maturitní okruhy z chemie, samostatně se učí objasnit základní chemickou problematiku jednotlivých maturitních okruhů, vyvodit základní zákonitosti chování, zpracovávání a využití základních chemických sloučenin. Vyvozuje souvislosti mezi jejich chemickým chováním, aplikuje získané znalosti na řešení problémů v běžném životě a v praxi, ovládá přípravu základních chemických sloučenin v laboratoři.	Opakování maturitních okruhů z chemie	M, F, Bi – grafy, schémata, souvislosti v matematice, fyzice a biologii	

## SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z CHEMIE

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět jeden ročník.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            2 hodiny

### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Reakční kinetika	Žák: Vymezí obor chemická kinetika, umí zapsat kinetickou rovnici daného chemického děje a vysvětlí závislost rychlostní konstanty na teplotě, zná Arrheniovu rovnici, teorii účinné srážky a teorii vzniku aktivovaného komplexu, vysvětlí pojmy aktivační energie a aktivovaný komplex, zhodnotí vliv katalyzátorů na rychlost reakce.	Chemická kinetika Rychlostní konstanta, kinetická rovnice, řád reakce, Arrheniova rovnice, teorie účinné srážky a vzniku aktivovaného komplexu, katalyzátory (pozitivní, negativní – inhibitory)	M – grafy, schémata, výpočty EV – použití pozitivních katalyzátorů v katalyzátorech automobilů po snížení emisí - vliv vody jako katalyzátoru vzniku koroze železa	
Základy termochemie	Vysvětlí pojmy reakční teplo, standardní reakční teplo a entalpie a klasifikuje chemické děje podle tepelné bilance (exotermické a endotermické reakce), dokáže definovat reakční teplo slučovací a spalné, zná termochemické zákony a	Reakční teplo, entalpie, reakční teplo slučovací a spalné, termochemické zákony a výpočty reakčních tepel Entropie, Gibbsova energie, samovolný průběh reakcí		

	<p>aplikuje je při výpočtu reakčních tepel reakcí.</p> <p>Vysvětlí pojmy entropie a Gibbsova energie a na základně znalosti jejich hodnot posoudí, zda reakce probíhá samovolně.</p>			
Chemická rovnováha	<p>Vysvětlí pojem chemická rovnováha v soustavě a její dynamický charakter, zapíše vztah pro rovnovážnou konstantu z chemické rovnice dané chemické reakce, formuluje princip akce a reakce.</p> <p>Posoudí vlivy na rovnovážné složení směsi změnou koncentrace (látkového množství) reagujících látek nebo produktů, teploty, tlaku (v soustavě obsahující plynné látky), posoudí význam optimálního průběhu chemické reakce v průmyslu, vymezí pojmy elektrolytická disociace, silný a slabý elektrolyt.</p>	<p>Chemická rovnováha, rovnovážná konstanta</p> <p>Vliv faktorů vnějších vlivů na ustavení chemické rovnováhy,</p> <p>Le-Chatelierův princip – zákon akce a reakce</p>	M - výpočty	
Rovnováha acidobazických reakcí	<p>Učí se vypočítat pH roztoků slabých kyselin, zásad, solí ze známé koncentrace iontů <math>H_3O^+</math> a <math>OH^-</math> a disociační konstanty dané látky a naopak, vysvětlí mechanismus účinku pufrů.</p>	<p>pH roztoků slabých kyselin, zásad a solí, pufrů</p>	<p>M – výpočty pH</p> <p>OSV – zodpovědnost při práci s kyselinami a zásadami, poskytnutí 1. pomoci při poleptání, zabezpečení lékařské pomoci zraněnému</p> <p>EV – vápnění lesů a vod pro eliminaci negativních účinků kyselých dešťů</p> <p>VkMvEGS – pH dešťů, vod a půdy jako globální problém lidstva (mrtvá jezera v Kanadě, lesy u</p>	

			nás), dotace EU na projekty ochrany	
Rovnováha v redoxních reakcích	Na základě znalostí Beketovovy elektrochemické řady napětí kovů předvídá schopnost prvků tvořit kationty (ve vodném prostředí) a posoudí schopnost určitého prvku působit jako oxidační (redukční) činidlo.	Beketovova řada napětí kovů rozšířená o méně běžné kovy, elektrolýza vodných roztoků látek a tavenin, průmyslové využití elektrolýzy		
Opakování maturitních okruhů	Samostatně zpracovává maturitní okruhy z chemie, učí se samostatně objasnit základní chemickou problematiku jednotlivých maturitních okruhů, vyvodí základní zákonitosti chování, zpracovávání a využití základních chemických sloučenin a vyvodí souvislosti mezi jejich chemickým chováním, aplikuje získané znalosti na řešení problémů v běžném životě a v praxi, ovládá přípravu základních chemických sloučenin v laboratoři.	Opakování maturitních okruhů z chemie	M, F, Bi – výpočty, grafy, schémata, souvislosti s biologií, atd.	



## BIOLOGIE

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Biologie

### **Obsahové vymezení předmětu:**

Vyučovací předmět se jmenuje BIOLOGIE. Patří do vzdělávacích oblastí Člověk a příroda a Člověk a zdraví. Vzdělávací oblast je současně vzdělávacím oborem. Biologie se vyučuje ve všech ročnících čtyřletého studia a vyššího gymnázia, navazuje předmět PŘÍRODOPIS, který se vyučuje na nižším gymnáziu a ZŠ.

### **Vzdělávání v předmětu biologie:**

- směřuje k podchycení a rozvíjení zájmu o přírodu a přírodniny
- poskytuje žákům prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním faktům
- umožňuje poznat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se
- podporuje vytváření otevřeného myšlení, kritického myšlení a logického uvažování
- učí aplikovat přírodovědné poznatky v praktickém životě
- vede k chápání podstatných souvislostí mezi stavem přírody a lidskou činností, závislosti člověka na přírodních zdrojích
- seznamuje žáka se stavbou živých organismů
- dotýká se vlivů prostředí na zdraví člověka a zdravý životní styl

### **Žák dovede:**

- používat správnou terminologii, symboly a značení
- definovat základní biologické pojmy
- popsat jev, objekt, systém podle skutečnosti, modelu, nákresu
- vysvětlit základní biologické zákony, definice a teorie
- orientovat se v přirozených systémech organismů a posuzovat fylogenetické vztahy
- poznat a pojmenovat charakteristické představitele taxonů podle uvedených charakteristik
- aplikovat teoretické biologické poznatky při řešení konkrétních životních situací nebo při řešení problémových úloh
- posoudit důsledky určitého jevu nebo lidské činnosti z ekologického, ekonomického nebo zdravotního hlediska
- využívat při řešení biologických problémů poznatků z dalších oborů, především z chemie, fyziky, zeměpisu a z matematiky
- využívat biologické znalosti pro pochopení moderních technologií
- zdůvodnit význam nových biologických poznatků pro společnost – zdravotnictví, šlechtitelství, různá průmyslová odvětví a další aplikované obory
- vyhledat, vybrat, uspořádat a prezentovat informace z různých zdrojů (text, graf, tabulka)
- klasifikovat a kategorizovat biologické objekty a jevy dle rozlišovacích znaků
- vybírat z nadbytku biologických informací podstatné
- převést informace z jedné formy do druhé a naopak (text, graf, tabulka)
- pracovat s určovacími klíči přírodnin
- určit na základě obrázků, mikrofotografií či schémat daný organismus či jeho část
- vyhodnotit údaje v tabulkách a grafech a vyvodit závěry
- zapsat, tabelárně a graficky zpracovat a synteticky vyhodnotit empirické údaje získané při řešení biologických úloh

## Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 2 hodiny
- 2. ročník 2 hodiny
- 3. ročník 2 hodiny
- 4. ročník 2 hodiny

Během studia škola nabízí další možnosti vzdělávání v tomto oboru:

Volitelný předmět:

Seminář a cvičení z biologie pro studenty 2. ročníku čtyřletého studia a 6. ročníku osmiletého studia – tříletý seminář

Seminář a cvičení z biologie pro studenty 3. ročníku čtyřletého studia a 7. ročníku osmiletého studia – dvouletý seminář

Seminář a cvičení z biologie pro studenty 4. ročníku čtyřletého studia a 8. ročníku osmiletého studia – roční seminář.

Možnost účasti v soutěžích:

Biologická olympiáda – kategorie A a B

SOČ – v oborech č. 4 Biologie, č. 5 Zemědělství, č. 6. Zdravotnictví, č. 8 Ochrana a tvorba životního prostředí

Předmět BIOLOGIE úzce souvisí s ostatními předměty vzdělávací oblasti Člověk a příroda:

Chemie: organické a anorganické látky tvořící stavbu těl organismů, chemické vlastnosti minerálů a hornin, ochrana životního prostředí

Fyzika: fotosyntéza, světelná energie, sluch, zrak, fyziologie

Zeměpis: rozšíření organismů na Zemi, v ČR, ekosystémy, biotopy, CHKO, Národní parky

Matematika: převádění výsledků pozorování do tabulky, grafu, vyhodnocovat výsledky

Předmět BIOLOGIE úzce souvisí s ostatními předměty vzdělávací oblasti Člověk a zdraví:

kde se dotýká vlivů prostředí na zdraví člověka a zdravý životní styl

Tělesná výchova – ochrana zdraví při sportu a v běžném životě, základy 1. pomoci

Všeobecná větev a vyšší gymnázium osmiletého studia

	ročník	ročník	ročník	ročník
Počet hodin týdně (cvičení)	2	2	2	2
Vzdělávací oblast	Člověk a příroda	Člověk a příroda	Člověk a příroda Člověk a zdraví	Člověk a příroda
Klíčové kompetence	1.- 6.	1.- 6.	1.- 6.	1.- 6.
Průřezová témata	EV, VkmvEGS, MV,OSV	EV, VkmvEGS, MV,OSV	EV, VkmvEGS, MV,OSV	EV, VkmvEGS, MV,OSV

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

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj kompetencí žáků, klíčové kompetence (požadavky na výsledky vzdělávání žáků):

### Kompetence k učení

- žák umí vyhledávat, třídit a propojovat informace
- správně používá odbornou terminologii

- dovede samostatně pozorovat a porovnávat získané informace
- nalézá souvislosti

#### Kompetence k řešení problémů

- žák řeší úkoly různými způsoby, používá nejvhodnější postupy
- žáci sami navrhnou řešení, docházejí k závěrům a vyhodnocují získaná fakta

#### Kompetence komunikativní

- žáci pracují ve skupinách, kde je výsledek práce založen na komunikaci mezi žáky, respektování názorů druhých, na diskusi
- dovede formulovat své myšlenky v mluvené i v písemné formě
- učitel umožňuje prezentaci práce žáků, žáci mají možnost sami zhodnotit výsledky své práce a reagovat na hodnocení ostatních, argumentovat, přijmout kritiku

#### Kompetence sociální a personální

- využívání skupinového vyučování vede žáky ke spolupráci při řešení problémů
- učitel navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti

#### Kompetence občanské

- učitel vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- učitel vede žáky k pochopení práv a povinností v souvislosti s ochranou životního prostředí, ochranou vlastního zdraví i zdraví svých blízkých

#### Kompetence pracovní

- učitel vede žáky k dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s mikroskopickými preparáty a s živými přírodními
- učitel zadává úkoly tak, aby měli žáci možnost si práci sami organizovat, navrhnout postup a časový rozvrh

Průřezová témata, která jsou využívána zejména ve výuce biologie:

Průřezová témata otevírají žákům další perspektivy poznání, umožňují přistupovat k problémům z různých hledisek, vnímat je komplexně a v provázanosti k ostatním oborům. Jsou cestou k utváření postojů k zásadním otázkám současného světa a uvědomování si osobní zodpovědnosti za kvalitu života jednotlivce i celé společnosti.

Osobnostní a sociální výchova (OSV)

Žáci pracují ve skupině, týmu, komunikují spolu, vyjadřují svůj názor, obhajují jej, respektují se

Výchova demokratického občana (VDO)

Žáci chápou význam řádu, pravidel v rámci výuky (chování ve výuce, dodržování řádu biologické laboratoře a posluchárny, vztah k pomůckám, učebnicím aj.)

Rozvíjejí se komunikativní schopnosti žáka, je veden k zodpovědnému plnění svěřených úkolů, k otevřenosti, zdravé schopnosti se prosadit a obhájit svůj názor, k toleranci a schopnosti naslouchat a snést kritiku

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (VkmvEGS)

Žák se naučí chápat ekologické problémy v kontextu celé Evropy a světa (v rámci výuky upozorňovat na chráněné druhy organismů, vysvětlovat základní příčiny a metody ochrany a nápravy škod v životním a přírodním prostředí)

Seznámí se s nutností existence vládních a světových organizací na ochranu ŽP (např. připomenutí světových dnů vztahujících se k ochraně ŽP, zapojení do Světového dne boje proti AIDS 1. 12., Oslava Dne Země - 22. 4.)

Environmentální výchova (EV)

Přispívá k osvojování si základních dovedností a návyků odpovědného přístupu k životnímu prostředí v každodenním životě.

Učí se pozorně vnímat své okolí, chování a způsoby komunikace lidí, vést k pochopení postavení člověka v přírodě a chápat důsledky jeho činnosti (sinice a eutrofizace vod, význam mechů pro režim vody v přírodě, význam a ochrana lesů, péče o obojživelníky v době páření, zoologické zahrady- klady a zápory, rostliny a opylovači aj.)

Dotýká se vlivů prostředí na zdraví člověka a zdravý životní styl

Mediální výchova (MV)

Rozvíjí komunikační schopnost při veřejném vystupování při prezentaci projektů, referátů, na soutěžích. Žáci se naučí využívat media k sebevzdělávání, k vyhledávání informací (projekty, referáty, rozšiřující učivo, soutěže aj.), využívat vlastních schopností k týmové práci (příprava a realizace projektů).

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

- frontální výuka s demonstračními pomůckami, propojená diskusemi a debatami
- hodiny s problémově pojatou výukou
- skupinová práce (s využitím přírodnin, pracovních listů, odborné literatury)
- přírodovědné exkurze s pozorováním, cvičení a pozorování v terénu
- besedy s odborníky
- krátkodobé projekty
- využití počítačových programů a videonahrávek
- laboratorní práce

Výuka probíhá v odborných učebnách biologie a částečně v kmenových třídách.

Laboratorní práce se uskutečňuje v učebně biologie.

Obsahové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět BIOLOGIE obsahově vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda a Člověk a zdraví a je rozčleněn do těchto tematických okruhů:

1. obecná biologie
2. biologie rostlin
3. biologie hub
4. biologie chromist
5. biologie prvků
6. biologie živočichů
7. biologie člověka
8. genetika
9. základy ekologie

### 1. ročník čtyřletého studia všeobecné větve a 5. ročník osmiletého studia

Téma	Školní výstupy, klíčové kompetence	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Biologické vědy, jedinec, druh, systém organismů	Žák: určí podstatné rozdíly mezi živou a neživou přírodou charakterizuje základní vlastnosti živých soustav	Biologické vědy Metody vědecké práce Pojem jedinec a druh Obecné vlastnosti organismů Vlivy prostředí na organismy	VkMvEGS – biologické vědy a významní vědci a jejich objevy EV –abiotické a biotické faktory ovlivňující	

	<p>se orientuje v metodách biologického studia a výzkumu ověří své poznatky pomocí pokusů a pozorování stanoví závěry orientuje se v biologických disciplínách charakterizuje abiotické a biotické faktory, které ovlivňují živé organismy</p>	Systém organismů	<p>organismy MV – tvorba referátů na téma význační Evropané a jejich přínos vědě a lidstvu</p>	
Prokaryotní organismy	<p>charakterizuje prokaryota a jejich postavení v systému organismů popíše stavbu a funkci buněčných organel prokaryotní buňky, orientuje se ve způsobu výživy a rozmnožování bakterií a sinic charakterizuje význam bakterií a sinic, uvést způsoby šíření bakteriální nákazy a posoudit opatření k zabránění bakteriální infekci se orientuje v příkladech bakteriálních onemocnění člověka a v možnostech prevence i způsobech léčby</p>	<p>Prokaryotní buňka Bakterie Archebakterie Sinice</p>	<p>VkMvEGS – patogenní bakterie a pandemie a jejich prevence a léčba EV – vodní květ Z – výskyt patogenních bakterií na Zemi</p>	
Viry, priony	<p>porovná základní vlastnosti virů a buněčných organismů objasní průběh životního cyklu viru popíše způsoby šíření virové nákazy a posoudí opatření k zabránění virové infekce uvede příklady virových onemocnění zejména u člověka, možnosti jejich prevence a způsoby léčení se orientuje v problematice HIV</p>	<p>Stavba viru Životní cyklus viru Virová onemocnění Priony</p>	<p>VkMvEGS – virová onemocnění ve světě, pandemie, onkoviry, problematika viru HIV a HPV, priony a jejich rozšíření ve světě, vakcinace SV – ochrana zdraví člověka, vládní program Zdraví 21 MV – tvorba referátů na téma</p>	

			Závažná virová onemocnění	
Eukaryotní organismy	popíše stavbu a funkci buněčných organel eukaryotní buňky se orientuje v rozdílech ve stavbě, funkcích, způsobu výživy a zásobních látkách buňky rostlinné, živočišné a buňky hub	Struktura eukaryotní buňky Rostlinná a živočišná buňka, Dělení buněk, mitóza a meióza	Ch – DNA, RNA, stavba chlorofylu, bílkoviny, sacharidy, lipidy, fosfolipidy	
Biologie rostlin	charakterizuje typy pletiv podle jejich stavby a funkce popíše typy cévních svazků a jejich význam popíše typickou stavbu základních vegetativních a generativních orgánů rostlin a jejich přeměny	Rostlinná pletiva Rostlinné orgány vegetativní - kořen, stonek, list generativní – květ, plod	F – transport látek v rostlině koheze, adheze, kapilarita, kořenový vztlak	
Fyziologie rostlin	charakterizuje příjem, transport a výdej látek rostlinou popíše a vysvětlí princip fotosyntézy a její význam pro biosféru a pro člověka se orientovat v různých způsobech výživy rostlin vysvětlí proces dýchání a faktory, které ovlivňují dýchání a fotosyntézu vysvětlí význam a praktické využití pohlavního a nepohlavního rozmnožování rostlin vysvětlí životní cyklus vyšších rostlin a jeho fáze, zná faktory, které řídí růst a vývin rostlin, rostlinné hormony, atd. se orientuje v pohybech rostlin	Minerální výživa rostlin Voda a vodní režim v rostlině Minerální a organické látky v rostlině Látkový a energetický metabolismus rostlin Fotosyntéza Dýchání Způsoby výživy rostlin Růst rostlin a regulace růstu Rozmnožování a vývin rostlin Pohyby rostlin	EV – význam fotosyntézy pro život na Zemi Ch – fotosyntéza, struktura pigmentů, excitovaný stav, redoxní přenašeče, redukční činidla, stavba ATP, enzymy, Rubisco Z – rozšíření C <sub>3</sub> , C <sub>4</sub> a CAM rostlin ve světě F – světlo, absorpce světla pigmenty, pohyby rostlin, vedení látek v rostlině – osmóza, difúze	
Systematická botanika a evoluce rostlin	charakterizuje specifické znaky řas, významné skupiny a jejich	Systém rostlin, evoluce rostlin Nižší rostliny	EV – chráněné rostliny, význam producentů v	

	<p>praktické využití  charakterizuje rodozměnu na  životních cyklech konkrétních  druhů rostlin, např. ploník,  kaprad' samec, smrk ztepilý,  tulipán  objasní adaptaci rostlin k životu  na souši  vysvětlí hlavní fylogenetické  vztahy mezi jednotlivými  odděleními rostlin  popíše stavbu těla konkrétního  zástupce, způsob rozmnožování  a význam výtrusných rostlin  charakterizovat fylogenetický  význam ryniofyt  porovná vznik a význam výtrusů  a semen a vysvětlí evoluční  význam semen  se orientuje ve stavbě,  rozmnožování a systému  nahosemenných rostlin  porovná rozdíly v rodozměně  nahosemenných a  krytosemenných rostlin  pozná významné zástupce  nahosemenných i  krytosemenných rostlin  pracuje s odbornou literaturou a  internetovými zdroji</p>	<p>Výtrusné rostliny  Nahosemenné rostliny  Systém nahosemenných  Krytosemenné rostliny, rodozměna.  Opylení a oplození  Systém krytosemenných  Významné čeledi  Hospodářsky významné rostliny  Chráněné rostliny</p>	<p>ekosystému  MV – tvorba referátů na  zajímavé druhy rostlin a  jejich význam  Z – rozšíření vybraných  druhů rostlin na Zemi,  zemědělsky významné  rostliny  Ch – rostlinné alkaloidy</p>	
--	--	---	---	--

## 2. ročník čtyřletého studia všeobecné větve a 6. ročník osmiletého studia

Téma	Školní výstupy, Klíčové kompetence	Učivo (strategie)	Průřezová témata, Mezipředmětové vztahy, projekty	Poznámky
Houby	Žák: charakterizuje základní znaky stavby buňky a těla hub, základní způsoby výživy hub,	Charakteristika hub Chytridiomycety Mikrosporidie Zygomycety	EV – význam reducentů v přírodě MV – vyhledání informací o dalších	

	<p>způsoby rozmnožování vybraných skupin hub objasní rozdíly mezi parazitickými, saprofytickými a symbiotickými houbami porovná vřeckovýtrusné a stopkovýtrusé houby pozná jedlé a jedovaté houby, farmaceuticky významné houby vysvětlí postavení hub v potravním řetězci, v průmyslu a problematice onemocnění</p>	<p>Vřeckovýtrusné houby Stopkovýtrusné houby</p>	<p>vlastnostech hub Ch – využití hub ve výrobě léčiv, v potravinářství EV – dřevokazné houby, hniloba dřeva, jedovaté houby, lišejníky Ch – mykotoxiny, aflatoxiny a další houbové jedy</p>	
Lišejníky	<p>charakterizuje stavbu těla a způsob rozmnožování lišejníků, principy soužití houbové a řasové (sinicové) složky lišejníku porovná na základě obrazového materiálu vnitřní a vnější stavbu různých typů stélek lišejníků rozpozná nejrozšířenější zástupce lišejníků uvede ekologický význam lišejníků odvodí vztahy mezi imisní zátěží a velikostí i tvarem lišejníkové stélky</p>	<p>Charakteristika lišejníků Zástupci Ekologický význam</p>	<p>VkMvEGS – výskyt, význam a využití lišejníků na Zemi EV- ekologický význam lišejníků Z – rozšíření hub a lišejníků a význam lišejníků pro další vegetaci</p>	
Chromista	<p>vysvětlí důvody zařazení organismů do říše Chromista, termín sekundární endosymbioza charakterizuje způsoby výživy, rozmnožování, vlastnosti a význam jednotlivých skupin</p>	<p>Charakteristika Chromist Hnědé řasy Rozsivky Chaluhy Oomycety</p>	<p>VkMvEGS – ekologie sargasového moře, horninotvorný význam rozsivek Z – výskyt chaluhy ve světových mořích F - rozsivková hornina a leštění čoček v optice, křemelina a dynamit Ch – chaluhy (potaš, jód)</p>	
Prvoci	<p>charakterizuje na příkladech</p>	<p>Charakteristika prvoků</p>	<p>VkMvEGS - nebezpečí</p>	



	<p>prvky a jejich vlastnosti, které jim umožňují přežít v jednobuněčné formě života</p> <p>rozpozná charakteristické orgány prvků podle nákresu nebo fotografie a vysvětlit jejich funkce</p> <p>popíše základní typy rozmnožování prvků</p> <p>charakterizuje významné skupiny prvků a jejich zástupce</p> <p>popíše nejvýznamnější nemoci člověka a zvířat způsobené prvky a uvést možnost prevence a ochrany</p>	<p>Vlastnosti organel</p> <p>Rozmnožování prvků</p> <p>Významné skupiny prvků</p> <p>Parazitičtí prvoci</p>	<p>přenosu parazitů</p> <p>Z – výskyt parazitických prvků na Zemi, horotvorný význam prvků</p> <p>MV – vyhledání zajímavostí o určitých druzích prvků</p>	
Živočichové	<p>popíše hierarchické uspořádání těla mnohobuněčných živočichů</p> <p>popíše vznik a objasnit význam zárodečných listů</p> <p>vysvětlí podstatu diferenciac tkání a význam pro mnohobuněčné živočichy, typy tělních dutin</p> <p>vysvětlí význam prvoústí, druhoústí živočichové</p> <p>porovná typy tělních pokryvů živočichů (bezobratlých i obratlovců), vysvětlit jejich význam, jejich přednosti a nedostatky</p> <p>uvede vlastnosti povrchu těla živočichů, které jim umožňují život ve vodě a na souši</p> <p>uvede výhody a nevýhody vnější a vnitřní kostry</p> <p>porovná společné a rozdílné vlastnosti kostry jednotlivých tříd obratlovců</p> <p>charakterizuje odlišnosti</p>	<p>Teorie vzniku mnohobuněčnosti</p> <p>Houbovci</p> <p>Žahavci</p> <p>Žebnatky</p> <p>Ploštěnci</p> <p>Vířníci</p> <p>Hlísti</p> <p>Měkkýši</p> <p>Kroužkovci</p> <p>Členovci</p> <p>Ostnokožci</p> <p>Polostrunatci</p> <p>Strunatci</p> <p>Pláštěnci</p> <p>Bezlebeční</p>	<p>VkMvEGS - zdůvodnit příčiny intenzivní devastace populací mořských živočichů a odvozovat z nich možné důsledky pro lidstvo</p> <p>navrhovat možná opatření k ochraně ohrožených druhů volně žijících živočichů s ohledem na ekonomické a sociální aspekty problému</p> <p>EV - hodnocení zadané informace související s ekologicky závažnými zásahy do životních podmínek volně žijících živočichů</p> <p>Problematika vztahů organismu a prostředí</p> <p>zajímavé chování určitých druhů zvířat, jejich podíl na tvorbě</p>	

	<p>pohybových soustav bezobratlých živočichů, vodních a suchozemských obratlovců určí vybrané skupiny živočichů podle zobrazeného tělního pokryvu nebo kostry odvodí na základě zobrazeného tvaru těla, kresby či zbarvení vlastnosti prostředí, k němuž je živočich přizpůsoben popíše pravděpodobný vývoj jednotlivých tělních soustav; podpořit svá tvrzení znalostí systematiky živočichů a znalostí funkcí orgánových soustav kmenů, nižších taxonů nebo i vybraných zástupců popíše základní funkce trávicí, dýchací, oběhové a vylučovací soustavy živočichů objasní adaptace živočichů k získávání určitého typu potravy objasní adaptace dýchacích a vylučovacích soustav živočichů k životu na souši vysvětlí princip výměny dýchacích plynů v jednotlivých typech dýchacích orgánů objasní základní rozdíl mezi otevřenou a uzavřenou cévní soustavou porovná typy trávicích soustav bezobratlých živočichů a obratlovců porovná typy vylučovacích soustav bezobratlých živočichů a obratlovců přiřadí jednotlivé typy dýchacích orgánů a</p>		<p>krajiny MV – tvorba referátů na vybrané druhy živočichů Z - rozšíření vybraných druhů živočichů na Zemi, domestikace a chov zvířat</p>	
--	--	--	---	--

	<p>vylučovacích soustav ke konkrétním skupinám živočichů</p> <p>charakterizuje typy nervových soustav jednotlivých skupin živočichů</p> <p>objasní význam centralizace a cefalizace nervových soustav ve fylogenezi jednotlivých skupin živočichů</p> <p>najde společné a rozdílné znaky smyslových orgánů bezobratlých živočichů a obratlovců</p> <p>vysvětlí význam vybraných typů smyslových orgánů jako výsledek adaptace k určitému typu prostředí</p> <p>charakterizuje hlavní typy chování a jejich projevy</p> <p>popíše a porovná způsoby pohlavního a nepohlavního rozmnožování živočišných kmenů</p> <p>porovná vnitřní a vnější oplození a vysvětlit význam vnitřního oplození</p> <p>porovná přímý a nepřímý vývoj živočichů, proměnu dokonalou a nedokonalou charakterizovat a rozpoznat kmeny bezobratlých živočichů a jejich významné zástupce</p> <p>vysvětlí význam hmyzu jako významné složky suchozemských ekosystémů</p> <p>uvést příklady parazitických zástupců živočichů</p> <p>na příkladech objasní způsoby adaptace živočichů k</p>			
--	--	--	--	--

	parazitickému způsobu života charakterizuje typické projevy, znaky a orgány podkmenů, tříd a významných zástupců strunatců pozná a pojmenuje významné taxony strunatců a jejich typické zástupce podle předložených nákresů nebo fotografií			
	charakterizuje obratlovce chápe rozdělení na bezblanné a blanaté obratlovce srovná tělní povrchy, kostry a tělní soustavy obratlovců žijících ve vodě a na souši porovná ontogenezi paryb, ryb, obojživelníků, objasnit základní fylogenetické vztahy mezi třídami obratlovců určí znaky svědčící o postupné adaptaci obratlovců k životu na souši posoudí možnosti uplatnění živočichů v různých odvětvích lidské činnosti a ve výživě člověka	Obratlovci Bezblanní Kruhoústí Paryby Ryby Obojživelníci		

### 3. ročník čtyřletého studia všeobecné větve a 7. ročník osmiletého studia

Téma	Školní výstupy, Klíčové kompetence	Učivo (strategie)	Průřezová témata, Mezipředmětové vztahy, projekty	poznámky
Blanaté obratlovci	Žák: posoudí rozdíl mezi obratlovci bezblannými a blanatými určí znaky svědčící o postupné adaptaci obratlovců k životu na souši, charakterizuje významné zástupce jednotlivých tříd	Plazi Ptáci Savci	EV - hodnocení zadané informace související s ekologicky závažnými zásahy do životních podmínek volně žijících živočichů Problematika vztahů organismu a prostředí zajímavé chování	

			určitých druhů zvířat, jejich podíl na tvorbě krajiny MV – tvorba referátů na vybrané druhy živočichů Z - rozšíření vybraných druhů živočichů na Zemi, domestikace a chov zvířat	
Buňky, tkáň, orgány	popíše základní typy epitelů, pojivové tkáně (vazivo, chrupavka, kost), svalové tkáně, nervové tkáň objasní princip nervové synapse charakterizuje vlastnosti tkání	Buňka, tkáň Epitely Pojivová tkáň Vazivo, Chrupavka, Kost Svalová tkáň Příčně pruhovaná Hladká svalová tkáň Srdeční svalová tkáň Nervová tkáň Stavba neuronu	Ch – chemické složení tkání (fibrin, tuk, ossein, kolagen, elastin aj.)	
Opěrná soustava	charakterizuje jednotlivé funkce opěrné soustavy popíše stavbu kostí, typy kostí a typy jejich spojení popíše v základních rysech kostru člověka a její funkce objasní vliv hormonů a výživy na růst a vývoj kostí popíše proces růstu dlouhých kostí objasní význam kostry a její změny v průběhu ontogenetického vývoje prokáže znalost první pomoci při zranění páteře a zlomeninách kostí	Funkce opěrné soustavy Stavba kostí Typy kostí Spojení kostí Růst a vývoj kostí Kostra trupu Kostra hrudníku Kostra končetin Kostra horní končetiny Kostra dolní končetiny Kostra hlavy Rozdíly na kostře muže a ženy Onemocnění opěrné soustavy	OSV - rozumí vlastnímu tělesnému, psychickému a sociálnímu vývoji MV - příprava vlastních materiálů, referáty, využití médií pro získávání informací Ch – vliv vybraných chemických látek (Ca, P) na růst a vývoj kostí	

Svalová soustava	popíše stavbu kosterního svalu a princip jeho činnosti porovná stavbu, funkci a význam kosterních, hladkých a srdečních svalů určí polohu významných kosterních svalů a zhodnotí význam a zapojení těchto svalů při základních lidských pohybech	Svalová tkáň Příčně pruhované svaly Svalový stah Názvosloví svalů Svaly hlavy Svaly krku Svaly hrudníku Svaly břicha Svaly zad Svaly horní končetiny Svaly dolní končetiny	Ch – ATP, vliv vápníku a hořčíku na svalový stah, aerobní oxidativní fosforylace, anaerobní glykolýza	
Tělní tekutiny	objasní složení tělních tekutin a jejich význam při zajišťování homeostázy vysvětlí vztahy mezi krví, tkáňovým mokem a mizou charakterizuje jednotlivé složky krve z hlediska jejich stavby a funkce nalezne rozdíly v imunitě specifické a nespecifické popíše proces srážení vysvětlí podstatu krevních skupin objasní význam lymfatického systému se orientuje v chorobách krve	Tělní tekutiny Krev Krevní plazma Krevní buňky Imunita Krevní skupiny Mízní systém Míza Lymfatické orgány	Ch – podstata kyselosti odkysličené krve, chemické složení krevní plazmy, chemická struktura hemoglobinu, podstata otravy oxidem uhelnatým, chemické látky podílející se na procesu srážení krve, jejich funkčnost a vliv na průběh tohoto procesu	
Oběhová soustava	popíše stavbu srdce a princip jeho činnosti vysvětlí stavbu a funkci převodního systému srdečního, látkové a nervové řízení srdeční činnosti popíše rozdíly ve stavbě a funkci žíly, tepny a vlásečnice objasní funkci malého plicního a velkého tělního oběhu popíše způsob měření krevního tlaku v klinické praxi a jeho	Stavba srdce Řízení srdeční činnosti Výživa srdce Velký tělní oběh Malý plicní oběh Vrátnicový oběh Srdeční revoluce Krevní tlak	F – měření krevního tlaku, elektrické impulsy srdce	

	vyjádření zlomkem prokáže znalost základů první pomoci při zástavě srdeční činnosti a krvácení			
Dýchací soustava	popíše stavbu dýchacích cest a plic popíše mechaniku vdechu a výdechu objasní rozdíl mezi vnitřním a vnějším dýcháním vysvětlí, jak se v procesu dýchání uplatňuje soustava oběhová a jednotlivé buňky popíše základní způsob transportu kyslíku a oxidu uhličitého krví objasní podstatu dýchání popíše tvorbu hlasu	Funkce dýchací soustavy Horní cesty dýchací Dolní cesty dýchací Vlastní dýchací orgány Mechanika dýchání Dýchací pohyby Řízení dýchání Onemocnění dýchací soustavy	Ch – dýchací plyny F – mechanismus výměny dýchacích plynů	
Trávicí soustava	popíše stavbu a funkci jednotlivých částí trávicí soustavy popíše postup trávení a vstřebávání sacharidů, tuků a bílkovin při průchodu trávicí soustavou objasní význam vrátnicového oběhu uvede zásady zdravé výživy s ohledem na stav organismu, zdraví a nemoc, nadměrnou fyzickou a duševní námahu, těhotenství, stáří	Funkce trávicí soustavy Dutina ústní Hltan Jícen Žaludek Tenké střevo Tlusté střevo Velké žlázy trávicí soustavy Onemocnění trávicí soustavy	Ch – chemické složení žluči, chemická podstata enzymatických reakcí, základní složky potravy a jejich metabolické dráhy	
Vylučovací soustava	objasní, jak a kde v organismu vznikají odpadní látky a kterými orgány jsou vylučovány popíše stavbu a funkci vylučovací soustavy popíše stavbu nefronu a objasní základní děje, které zde	Funkce vylučovací soustavy Vlastní vylučovací orgány- ledviny Vývodné cesty močové Onemocnění vylučovací soustavy	Ch – chemické složení moči, vliv hormonů na hospodaření se sodíkem a draslíkem a na vylučování vody z těla	

	probíhají objasní mechanismy produkce moči se orientuje v řízení činnosti vylučovací soustavy			
Kožní soustava	popíše stavbu a funkci kůže a kožních derivátů vyjmenuje jednotlivé typy kožních žláz, jejich produkty, funkci vyhodnotí vliv hormonální soustavy na soustavu kožní (ochlupení, mléčnou žlázu aj.)	Funkce kůže Pokožka Škára Podkožní vazivo Kožní deriváty Kožní žlázy	Ch – chemická podstata nehtu a chlupu	
Smyslová soustava	popíše stavbu a funkci smyslových orgánů a dalších významných receptorů popíše jejich poruchy a způsoby jejich nápravy	Oko Ucho Ostatní smysly	F – optika, vlnění	
Nervová soustava	popíše stavbu a funkci neuronu a gliových buněk, přenos nervového vzruchu, synapse vysvětlí stavbu a funkci nervové soustavy charakterizuje klidový potenciál a změny na membráně nervové buňky při podráždění popíše stavbu a funkci CNS a nervstva vysvětlí rozdíl mezi podmíněným a nepodmíněným reflexem posoudí vztah mezi stresem a vznikem civilizačních chorob	Neuron Reflex Mícha Mozek a oddíly mozku Nervová činnost Onemocnění nervové soustavy	Ch – sodíko – draslíková pumpa, neurotransmitery F – změna polarity membrán při přenosu nervového vzruchu SV – stres a civilizační choroby	
Hormonální soustava	charakterizuje žlázy s vnitřní sekrecí, jejich umístění v těle, produkci hormonů a jejich vliv při řízení organismu objasní hlavní rozdíly v uvolňování pohlavních	Žlázy s vnitřní sekrecí Hormony hypofýzy Štítná žláza Příštítná tělíska Nadledviny Slinivka břišní	CH – chemické složení hormonů a jejich rozdělení	



	hormonů muže a ženy srovná hormonální a nervovou regulaci, popsat jejich vzájemnou provázanost	Hormony pohlavních žláz		
Pohlavní soustava	<p>uvede rozdíly ve stavbě pohlavní soustavy muže a ženy</p> <p>popsat ovulaci a průběh menstruačního cyklu ženy</p> <p>charakterizuje proces oplození vajíčka</p> <p>popíše průběh těhotenství a uvede příklady působení rizikových faktorů</p> <p>charakterizuje jednotlivé fáze porodu</p> <p>se orientuje v jednotlivých typech antikoncepce</p> <p>zhodnotí účinnost antikoncepčních metod a jejich dostupnost v ČR</p> <p>charakterizuje jednotlivá období lidského života, porovná rozdíly mezi nimi a posoudit faktory, které pozitivně a negativně ovlivňují prenatalní a postnatální vývoj člověka</p> <p>objasní stárnutí člověka jako opotřebenosti buněk a tkání a uvede faktory, které proces stárnutí ovlivňují</p> <p>vyhodnotí riziko přenosu pohlavních chorob, zhodnotí význam prevence při léčbě pohlavních chorob</p> <p>charakterizuje AIDS, pohlavně přenosné choroby a možnosti prevence</p>	<p>Funkce pohlavní soustavy</p> <p>Mužská pohlavní soustava</p> <p>Ženská pohlavní soustava</p> <p>Menstruační cyklus</p> <p>Oplození</p> <p>Těhotenství</p> <p>Vývoj zárodku a plodu</p> <p>Porod</p> <p>Postnatální vývoj</p> <p>Antikoncepce</p> <p>Onemocnění pohlavní soustavy</p>	<p>Ch – vliv hormonů na ovulační a menstruační cyklus, chemické složení tekutiny vylučované prostatou a semennými vajíčky</p> <p>Z – rozšíření AIDS na Zemi</p> <p>D – historicky významné osoby trpící pohlavní chorobou</p>	červen

4. ročník čtyřletého studia všeobecné větve a 8. ročník osmiletého studia

Téma	Školní výstupy, Klíčové kompetence	Učivo (strategie)	Průřezová témata, Mezipředmětové vztahy, projekty	Poznámky
Molekulární genetik	<p>Žák:  pochopí zákonitosti vazby a přenosu genetické informace i její exprese  popíše stavbu jednotlivých typů nukleových kyselin a vysvětlí jejich význam  se orientuje v problematice stavby bílkovin a jejich významu v organismech  vysvětlí mechanismy regulace genové exprese  klasifikuje jednotlivé typy mutací a zdůvodní jejich význam z hlediska jedince a z hlediska evoluce druhu  posoudí nebezpečí mutací pro člověka  aplikuje získané poznatky a schopnosti při řešení úloh.</p>	<p>Nukleové kyseliny  Replikace  Transkripce  Translace  Pojem gen  Základní vlastnosti genetického kódu  Bílkoviny a jejich struktura a význam  Regulace genové exprese  Mutace, jejich vznik a význam</p>	<p>VkMvEGS – význam mezinárodní spolupráce v projektu Lidský genom  MV – vyhledávání a sledování nejnovějších poznatků z genetiky  Ch – struktura a chemické vlastnosti nukleových kyselin a bílkovin  SV – význam vlivu člověka na prostředí ve vztahu k mutagenům a karcinogenům, výchova k zodpovědnosti</p>	
Obecná genetik	<p>používá odbornou genetickou terminologii  charakterizuje principy přenosu genetické informace u prokaryot i eukaryot a je schopen je porovnat  objasní genetické důsledky mitózy a miózy  vysvětlí Mendelovy zákony a aplikuje je na příkladech  vysvětlí princip a důsledky vazby genů. Morganovy zákony  se orientuje v problematice pohlavně vázaných znaků  rozpozná znaky spojené s nejrozšířenějšími geneticky</p>	<p>Základní genetické pojmy  Genetika prokaryotické buňky  Genetika eukaryotické buňky  Meióza  Genetika mnohobuněčného organismu  Variabilita  Genetika populací  Genetika člověka</p>	<p>SV – genetik člověka a etika, eugenika  SV – geneticky podmíněné choroby, společenské aspekty jejich existence a ovlivnění  SV – etická rizika a omezení manipulace s geny  Ch – genové inženýrství</p>	

	podmíněnými chorobami člověka a s jejich individuálním i společenským významem			
Evoluce života	vysvětlí rozdíly mezi teoriemi vzniku života a vývoje organismů popíše hlavní evoluční události ve vývoji rostlin, živočichů, zařadí tyto události do správného geologického období se orientuje ve fylogenetickém vývoji člověka objasní postavení Homo sapiens sapiens v živočišné říši charakterizuje význačné lidské znaky jako výsledek procesu hominizace a sapientace	Vznik života na Zemi Evoluce rostlin Evoluce živočichů Evoluce člověka	SV – globální ekologické krize a současný stav planety, úloha lidstva D – evoluce člověka a její průvodní jevy Z – pohyb kontinentů	
Ekologie	vysvětlí pojem ekologie a základní ekologické pojmy rozliší a popíše rozdíly v ekologii živočichů a rostlin a jejich vzájemné souvislosti, případně kontexty s ekologií dalších organismů v potravních řetězcích a v rámci toku látek, energií a informací v ekosystémech pochopí výlučné postavení člověka v globálním ekosystému a jeho mimořádný vliv na udržení života na Zemi v jeho nenahraditelné pestrosti orientuje se v problematice znečištění pochopí význam rozvoje šetrné energetiky a recyklace surovin a stupně ochrany přírody se orientuje v pravidlech chování v chráněných územích	Obecná ekologie Základní ekologické pojmy Biosféra a její členění Ekosystémy Ekologie živočichů Ekologie rostlin Ekologický vliv člověka Globální změny a globální problémy lidské populace Znečištění prostředí, jeho formy a význam Ochrana přírody	F – energetické zdroje, jejich účinnost a využitelnost Z – zdroje surovin a jejich těžba, biogeografie a zoogeografie, pěstování zemědělských plodin SV – etika při využívání zdrojů, zákonodárství SV – environmentalistika jako součást globální strategie udržitelného rozvoje	

	uvede příklady významných chráněných území ČR			
--	--	--	--	--

## SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z BIOLOGIE

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Biologie

### Časové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět tři ročníky.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            2 hodiny
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Botanika	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dbá zásad práce v laboratoři.</li> <li>popíše stavbu a funkci mikroskopu,</li> <li>odebere vzorek, připraví preparát,</li> <li>rozliší pozorované struktury, zakreslí a popíše pozorovaný preparát,</li> <li>vytvoří laboratorní protokol, popíše stavbu kořene, stonku, listu, stavbu mechů a kapradin,</li> <li>mikroskopuje příčné řezy jednoděložných a dvouděložných rostlin</li> <li>sleduje rozdílné uspořádání cévních svazků, orientuje se i v dalších rozdílech mezi jednoděložnými a dvouděložnými rostlinami,</li> <li>zapiše květní vzorec, zakreslí</li> </ul>	<p>Pozorování buněčných organel</p> <p>Pozorování rostlinných pletiv</p> <p>Praktické pozorování, poznávání a taxace rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řas</li> <li>• výtrusných rostlin</li> <li>• nahosemenných</li> <li>• krytosemenných</li> </ul>	<p>EV – postavení organismů v ekosystémech, biomech</p> <p>MV – vytvoření laboratorních protokolů, referátů, nástěnek, vyhledávání informací</p> <p>OSV – žáci pracují ve skupině a to zlepšuje dovednosti a efektivní řešení problémů, ohleduplnost, disciplinovanost, ochota pomoci, obhajují vlastní názor, učí se kompromisu, srozumitelně se vyjadřovat</p> <p>Ch – využívání chemikálií ke zhotovení</p>	

	<p>květní diagram, rozliší květenství a plody krytosemenných rostlin, pracuje s klíčem k určování rostlin, atlasy rostlin, prakticky určí danou rostlinu, vyhledává informace na internetu, vyvodí poznatky ze zhlédnutých dokumentárních filmů, zapíše poznatky z botanických exkurzí.</p>		<p>preparátů Z – rozšíření nahosemenných a krytosemenných rostlin v různých částech světa</p>	
Houby	<p>rozliší jedlé a jedovaté houby, popíše stavbu stopkovýtusných hub, popíše hlavní znaky smrtelně jedovatých hub, vysvětlí nebezpečí lysohlávky, muchomůrky červené a dalších zneužívaných jedovatých hub, objasní význam penicilínu a kvasinek, orientuje se v pojmu symbiont, parazit a reducent, zhotoví preparát z kvasinek a plísni.</p>	<p>Poznávání hub Pozorování kvasinek a plísni</p>	<p>EV - ekosystémy lesa, postavení reducentů v přírodě Výchova ke zdraví CH – mykotoxiny, aflatoxiny, další jedovaté látky v houbách</p>	
Zoologie	<p>zhotoví senný nálev a pozoruje prvoky, používá trvalé preparáty, zakreslí a popíše pozorované objekty pozoruje žížalu, provede její pitvu, rozliší schránky měkkýšů, připraví preparáty z částí těl bezobratlých organismů, porovná je, zakreslí, popíše, určí druhy hmyzu, zařadí do systému, rozliší preparáty ostnokožců,</p>	<p>Pozorování prvoků nezmarů, vířníků, hlístic, kroužkovců Pitva žížaly Praktické určování měkkýšů podle schránek Pozorování pavoukoců a doplnění systematiky Pozorování drobných korýšů, doplnění systému Pozorování hmyzu Pozorování ostnokožců</p>	<p>EV – postavení konkrétních druhů živočichů v potravním řetězci, etologie živočichů OSV – spolupráce při praktických úkolech, tolerance Z – rozšíření bezobratlých a obratlovců v různých částech světa</p>	

	provede pitvu ryby, rozliší druhy obratlovců, zařadí do systému.			
--	--	--	--	--

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Obratlovci	Žák: pracuje s trvalými mikroskopickými preparáty, s lihovými preparáty, hledá souvislosti v anatomii, ve fyziologii, ontogenezi obratlovců, pozná jednotlivé druhy, orientuje se v systematice obratlovců.	Ptáci Savci	EV – zajímavé chování určitých druhů zvířat, predátorů, jejich podíl na tvorbě krajiny, problematika vztahů organismů a prostředí MV - vyhledat informace pro tvorbu referátů v literatuře, na internetu Z – rozšíření obratlovců na Zemi	
Somatologie	odebere vzorky tkání a pozoruje je, porovná je se schématy, zakreslí, určí a pojmenuje kosti a svaly, vybere vhodné metody zjišťování proporcí lidského těla, určí somatotyp.	Tkáň Kostra Svalstvo Antropometrie Zásady správné výživy	OSV – spolupráce při řešení laboratorních úkolů Ch – chemická stavba kosti, bílkoviny svalového vlákna, fibrilární bílkoviny – kolagen, elastin	
Fylogeneze orgánových soustav	nalézne souvislosti ve vývoji jednotlivých tělesných orgánů živočichů a člověka.	Fylogeneze <ul style="list-style-type: none"> <li>• trávicí soustavy</li> <li>• dýchací</li> <li>• cévní</li> <li>• vylučovací</li> <li>• nervové</li> <li>• smyslové</li> </ul>	EV – odvozovat důsledky změn vlastností prostředí na životní projevy živočichů a vývoj tělesných orgánů	

### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy,	Poznámky
------	------------------------------------	-------------------	--	----------

			projekty, kurzy	
Fylogeneze orgánových soustav	Žák: popíše pravděpodobný vývoj jednotlivých tělních soustav, uvede na příkladech, porovná výhody a nevýhody různých tělesných orgánů.	Fylogeneze <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohlavní soustavy</li> <li>• nervové soustavy</li> <li>• soustav žláz s vnitřním vyměšováním</li> </ul>	EV – odvozovat důsledky změn vlastností prostředí na životní projevy živočichů a vývoj tělesných orgánů	
Genetika	pracuje s termíny - aplikovaná genetika, genové inženýrství, mimojaderná genetika, transgenní organismy, řeší jednoduché genetické úlohy.	Molekulární genetika Molekulární podstata fylogeneze Genetické choroby a jejich prevence	MV – vyhledávání informací v médiích Ch – chemická stavba NK, jejich replikace, význam	
Ekologie	objasní základní vztahy organismů a prostředí, navrhuje možná opatření k ochraně přírody, zná zákony na ochranu přírody, hodnotí zadané informace související s ekologicky závažnými zásahy do životních podmínek volně žijících organismů.	Ekologie a ochrana rostlin Ekologie a ochrana živočichů Organismy a prostředí Životní prostředí a člověk	EV – význam ochrany přírody pro lidstvo	
Systematizace poznatků	shrne a zobecní poznatky o stavbě orgánů, těl organismů, jejich funkcích.	Opakování k maturitní zkoušce	OSV – kooperace při vyhledávání informací MV – vyhledávání informací v médiích, literatuře	



## SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z BIOLOGIE

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Biologie

### Časové vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět dva ročníky.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Obratlovci	Žák: pracuje s trvalými mikroskopickými preparáty, s lihovými preparáty, hledá souvislosti v anatomii, ve fyziologii, ontogenezi obratlovců, pozná jednotlivé druhy, orientuje se v systematice obratlovců.	Obratlovci	EV – zajímavé chování určitých druhů zvířat, predátorů, jejich podíl na tvorbě krajiny, problematika vztahů organismů a prostředí OSV – kooperativa při řešení úloh MV - vyhledat informace pro tvorbu referátů v literatuře, na internetu Z – rozšíření obratlovců na Zemi	
Somatologie	odebrat vzorky tkání a pozoruje je, porovná je se schématy, zakreslí, určí a pojmenuje kosti a svaly, vybere vhodné metody zjišťování proporcí lidského těla, určí somatotyp.	Tkáně Kostra Svalstvo Antropometrie Zásady správné výživy	Ch – chemická stavba kosti, bílkoviny svalového vlákna, fibrilární bílkoviny – kolagen, elastin	

Fylogeneze orgánových soustav	nalezne souvislosti ve vývoji jednotlivých tělesných orgánů živočichů a člověka.	Fylogeneze <ul style="list-style-type: none"> <li>• trávicí soustavy</li> <li>• dýchací</li> <li>• cévní</li> <li>• vylučovací</li> <li>• nervové</li> <li>• smyslové</li> </ul>	EV – odvozovat důsledky změn vlastností prostředí na životní projevy živočichů a vývoj tělesných orgánů	
-------------------------------	--	--	---	--

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Fylogeneze orgánových soustav	Žák: popíše pravděpodobný vývoj jednotlivých tělních soustav, uvede na příkladech, porovná výhody a nevýhody různých tělesných orgánů.	Fylogeneze <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohlavní soustavy</li> <li>• nervové soustavy</li> <li>• soustav žláz s vnitřním vyměšováním</li> </ul>	EV – odvozovat důsledky změn vlastností prostředí na životní projevy živočichů a vývoj tělesných orgánů	
Genetika	pracuje s termíny - aplikovaná genetika, genové inženýrství, mimojaderná genetika, transgenní organismy, řeší jednoduché genetické úlohy.	Molekulární genetika Molekulární podstata fylogeneze Genetické choroby a jejich prevence	MV – vyhledávání informací v médiích Ch – chemická stavba NK, jejich replikace, význam	
Ekologie	objasní základní vztahy organismů a prostředí, navrhuje možná opatření k ochraně přírody, zná zákony na ochranu přírody, hodnotí zadané informace související s ekologicky závažnými zásahy do životních podmínek volně žijících organismů.	Ekologie a ochrana rostlin Ekologie a ochrana živočichů Organismy a prostředí Životní prostředí a člověk	EV – význam ochrany přírody pro lidstvo	
Systematizace poznatků	shrne a zobecní poznatky o stavbě orgánů, těl organismů, jejich funkcích, jejich význam v přírodě.	Opakování k maturitní zkoušce	OSV – kooperace při vyhledávání informací MV – vyhledávání informací v médiích, literatuře	

## INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie

Vzdělávací obor: Informatika a výpočetní technika

### **Obsahové vymezení předmětu:**

IVT realizuje obsah vzdělávací oblasti Informatika a informační a komunikační technologie RVP G.

Na předmět navazuje dvouletý (pro studium od 3. ročníku studia) a jednoletý (pro studium v 4. ročníku studia) volitelný seminář Informatika a výpočetní technika.

Maturitní zkoušku lze skládat z informatiky v profilové části tehdy, když si žák zvolí některý z nabízených volitelných seminářů. Od roku 2012 obsah výuky IVT připraví žáky také k maturitě z informatiky jako jednoho z povinných předmětů společné části maturity.

Žák je veden k tomu, aby zejména:

- vyhledával, sbíral a třídil informace ze zdrojů dostupných prostřednictvím internetu, uměl je používat kritickým a systematickým způsobem,
- používal ICT k podpoře kritického myšlení, tvořivosti a inovacím,
- zapojoval se do kolektivního řešení zadaných problémů,
- aplikoval získané znalosti a dovednosti ve všech vzdělávacích předmětech,
- získal znalosti a dovednosti nezbytné k využití digitálních technologií,
- uměl pracovat v aplikacích kancelářských aplikací na uživatelské úrovni,
- rozvíjel abstraktní, systémové myšlení, vhodně vyjadřoval své myšlenky,
- pochopil podstatu a průběh informačních procesů,
- naučil se algoritmickému přístupu k řešení úloh,
- uměl propojit teoretické poznatky s praxí,
- znal zásady bezpečnosti práce a prevenci zdravotních rizik spojených s dlouhodobým využíváním výpočetní techniky,
- znal právní a etické zásady, jež je třeba dodržovat při interaktivním využívání ICT,
- dodržoval legislativní předpisy.

### **Časové a organizační vymezení předmětu:**

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            2 hodiny
- 2. ročník            2 hodiny
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            0 hodin

Pro výuku jsou k dispozici tři moderní počítačové učebny propojené do internetu a do intranetové sítě školy.

### **Výchovné a vzdělávací strategie:**

- učitel učí žáky používat počítače k získávání, hodnocení, ukládání, vytváření a výměně informací a ke komunikaci a spolupráci v rámci sítí prostřednictvím internetu (kompetence k učení, kompetence komunikativní),

- učitel podněcuje v žácích snahu o samostatné nalezení řešení problémů (kompetence k řešení problémů),
- učitel předkládá skupinové aktivity, přiřazuje role a pravidla pro komunikaci (kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální),
- v rámci dlouhodobých systémových prací (projektů) je kladen důraz na propojení teoretických poznatků s praxí, jde také o využívání poznatků z jiných vzdělávacích oblastí, o dodržení typografických pravidel při tvorbě dokumentů a využití mezipředmětových vazeb (kompetence k učení, kompetence komunikativní, kompetence k řešení problémů, kompetence k podnikavosti).

## 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Základy práce s počítačem a digitální technikou	<p>Žák:</p> <p>rozumí pojmu hardware (technické vybavení počítače) ovládá operační systém a systematicky pracuje s aplikacemi</p> <p>umí efektivně organizovat soubory a složky, komprimovat a extrahovat velké soubory</p> <p>umí instalovat/odinstalovat aplikace</p> <p>ovládá základní funkce digitální techniky, umí vzájemně propojit jednotlivé technické komponenty digitálních zařízení</p> <p>umí diagnostikovat a odstraňovat základní problémy při provozu počítačů a digitální techniky</p> <p>chápe problematiku ochrany zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí v souvislosti s používáním výpočetní techniky</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opakování a synchronizace učiva ze základní školy</li> <li>• základní technické počítačové vybavení</li> <li>• uživatelské digitální přístroje a mobilní zařízení, závady a problémy při jejich odstraňování</li> <li>• systémové a aplikační programové vybavení</li> <li>• základní práce s operačním systémem</li> <li>• základní pojmy z oblasti správy souborů, efektivní organizování souborů a složek</li> <li>• pomocné programy ke komprimování a extrahování velkých souborů</li> <li>• antivirové programy</li> <li>• hygiena při práci s počítačem</li> <li>• bezpečnost práce a první pomoc</li> </ul>	<p>Předmět informatika a výpočetní technika má po celou dobu výuky vazbu na anglický jazyk (odborná terminologie, výslovnost, odborná literatura)</p> <p>„Využití digitálních technologií“ z oblasti Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní funkce digitální techniky</li> <li>• diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky</li> <li>• propojuje jednotlivá zařízení</li> <li>• umí poskytnout první pomoc při úrazu</li> </ul>	
Práce s internetem	<p>ví, k čemu slouží počítačové sítě a jak pracují</p> <p>zná různá připojení k internetu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledávání a ověřování informací, citace, problematika autorských práv</li> <li>• vývojové trendy v ICT</li> </ul>	<p>„Využití digitálních technologií“ z oblasti</p>	

	<p>umí využívat základní informační a komunikační technologie (dále ICT) pracuje s informacemi v souladu s autorským zákonem, zná pojem citace</p> <p>umí využívat informace z různých informačních zdrojů (pravdivost informací), umí vyhodnocovat jednotlivé vztahy mezi údaji</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mobilní služby</li> <li>• bezdrátové technologie</li> <li>• komunikační prostředky</li> <li>• virtuální společnosti</li> <li>• ochrana osobních údajů</li> </ul>	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v mobilních službách</li> </ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žijeme v Evropě</li> </ul> <p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývoj médií od knihtisku po internet, vznik a typy masových médií (role médií v moderní společnosti)</li> <li>• validita internetových zdrojů</li> </ul>	
Zpracování textu	<p>ovládá aplikace typu textové editory na uživatelské úrovni, umí ukládat dokumenty v souborech různého typu, uplatňuje základní estetická a typografická pravidla při psaní textu, dodržuje legislativu a citace</p> <p>umí psát seminární práce pomocí stylů a formátování</p> <p>umí přizpůsobit nastavení stránky dokumentu a před závěrečným tiskem prověřit správnost dokumentu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní práce s textovými editory</li> <li>• vytváření a úprava textových dokumentů malého rozsahu, sdílení dokumentu</li> <li>• typografická pravidla</li> <li>• styly a formátování</li> <li>• vkládání tabulek, obrázků a objektů</li> <li>• nastavení stránky, náhled před tiskem a tisk dokumentu</li> </ul>	<p>Vzdělávací oblasti: Jazyk a jazykové komunikace</p> <p>Vazba na jakoukoliv vzdělávací oblast formou rozsáhlejší projektové výchovy</p>	
Tvorba prezentací	<p>umí ovládat aplikace pro prezentování</p> <p>umí zpracovat a prezentovat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní práce s programem pro tvorbu prezentací</li> <li>• tvorba prezentace na zadané téma</li> </ul>	<p>Vazba na jakoukoliv vzdělávací oblast formou</p>	

	<p>textové, grafické a multimediální informace</p> <p>umí ukládat prezentace v souborových formátech různého typu</p> <p>uplatňuje základní estetická a typografická pravidla, pracuje s informacemi v souladu s legislativou</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obhajoba prezentace</li> </ul>	<p>rozsáhlejší projektové výchovy</p> <p>„Využití digitálních technologií“ z oblasti Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí zpracovat hlasové a grafické informace</li> </ul>	
Počítačová grafika, fotografie a video	<p>umí zpracovávat a prezentovat informace v grafické podobě</p> <p>umí jednoduché úpravy digitálních fotografií, jejich archivaci a tisk</p> <p>provádí jednoduché úpravy videonahrávek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy počítačové grafiky</li> <li>• práce s bitmapovým grafickým editorem</li> <li>• práce s vektorovým grafickým editorem</li> <li>• úprava a sdílení fotografií</li> </ul>	<p>Vzdělávací oblasti Umění a kultura (výtvarná výchova)</p> <p>„Využití digitálních technologií“ z oblasti Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí zpracovat hlasové a grafické informace</li> </ul>	

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Opakování učiva z 1. ročníku	<p>Žák:</p> <p>umí základní pojmy z oblasti ICT</p> <p>umí pracovat s počítačem a digitálními přístroji na uživatelské úrovni</p> <p>zná bezpečnostní pravidla, umí si chránit zdraví a životní prostředí v souvislosti s používáním výpočetní techniky</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy ICT</li> <li>• bezpečnost práce, životní prostředí, legislativa</li> <li>• psaní rozsáhlejších odborných prací podle typografických pravidel a pomocí stylů a formátování</li> <li>• myšlenkové mapy</li> <li>• prezentování odborných informací v anglickém jazyce</li> </ul>	<p>Osobnostní a sociální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreativita a komunikace, e-learningové kurzy, rozvoj schopností poznávání, řešení problému a rozhodovací</li> </ul>	

	umí psát rozsáhlejší dokumenty podle norem a legislativy umí prezentovat odborná témata		dovednosti  Vazba na jakoukoliv vzdělávací oblast formou rozsáhlejší projektové výchovy	
Digitální technologie	ovládá základní funkce digitální techniky rozpozná základní problémy při provozu digitální techniky umí pracovat s mobilními technologiemi uživatelským způsobem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• digitální technika (počítač a periferní zařízení)</li> <li>• digitální technologie</li> <li>• uživatelské aplikace pro zpracování hlasových a grafických informací</li> <li>• mobilní služby</li> </ul>	„Využití digitálních technologií“ z oblasti Člověk a svět práce <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní funkce a propojuje jednotlivá zařízení digitální techniky</li> <li>• diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky</li> </ul>	
Tabulkové procesory	umí ovládat aplikace typu tabulkové procesory, pracovat s tabulkami a ukládat je v souborech různých typů umí prezentovat informace formou tabulek umí využívat standardní funkce tabulkových procesorů umí grafické ztvárnění tabulek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní práce s programem</li> <li>• relativní a absolutní odkazy, vzorce a funkce</li> <li>• grafy</li> <li>• formátování, úprava stránky a tisk</li> </ul>	Vazba na předměty z oblasti Člověk a příroda, Matematika a její oblasti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektová výchova praktické cvičení a vazba na předměty s laboratorním cvičením</li> </ul>	
Publikování na www	ovládá programy pro tvorbu www stránek umí zpracovávat a prezentovat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úvod do počítačových sítí</li> <li>• služby internetu</li> <li>• základy jazyka pro publikování</li> </ul>	„Využití digitálních technologií“ z oblasti	

	<p>informace v textové, grafické a multimediální formě na internetu</p> <p>umí používat fotografie, video nebo zvukové nahrávky pro prezentování</p> <p>uplatňuje základní estetická a typografická pravidla, pracuje s informacemi v souladu s legislativou</p>	<p>informací na internetu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volné šablony na tvorbu stránek</li> <li>• aplikace na internetových portálech</li> </ul>	Člověk a svět práce	
Databáze	<p>zná podstatu databází</p> <p>umí ovládat aplikace typu databáze</p> <p>umí vytvářet jednoduché databáze a prohlížet jejich obsah</p> <p>zná strukturu databáze, zná pojem relace</p> <p>umí vyhledávat informace</p> <p>umí pracovat s objekty databáze</p> <p>vytváří sestavy a tiskne</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klíčové pojmy z oblasti databází</li> <li>• struktura databáze, relace</li> <li>• tabulky a návrhy dat, dotazy</li> <li>• formuláře a tiskové sestavy</li> <li>• import a export dat</li> </ul>	Zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního databázového software	



## INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA (osmileté)

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie

Vzdělávací obor: Informatika a výpočetní technika

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 5. ročník            2 hodiny
- 6. ročník            2 hodiny
- 7. ročník            0 hodin
- 8. ročník            0 hodin

Pro výuku jsou k dispozici tři moderní počítačové učebny propojené do internetu a do intranetové sítě školy.

### 5. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Opakování		<ul style="list-style-type: none"> <li>• opakování znalostí a dovedností v oblasti ICT</li> <li>• synchronizace znalostí studentů z NG a ZŠ</li> </ul>	Vazba na jakoukoliv vzdělávací oblast formou rozsáhlejší projektové výchovy	
Informační a komunikačních technologie	<p><b>Žák:</b></p> <p>ovládá jednotlivé dostupné prostředky ICT</p> <p>využívá poznatky z ICT k tvůrčímu a efektivnímu řešení zadaných úloh</p> <p>umí organizovat a chránit data proti poškození a zcizení</p> <p>orientuje se v uplatnění ICT v praxi</p> <p>chápe problematiku ochrany zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí v souvislosti s využíváním výpočetní techniky</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teoretická a aplikovaná informatika</li> <li>• základní funkce prostředků ICT, počítač, vstupní a výstupní zařízení</li> <li>• počítačové sítě</li> <li>• digitální technologie a jejich uplatnění v praxi</li> <li>• programové vybavení, funkce operačního systému, aplikační programy</li> <li>• správa souborů a složek, komprese, antivirová ochrana, záloha dat, firewally</li> <li>• ergonomie, hygiena a bezpečnost práce s ICT</li> </ul>	<p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fungování a vliv médií ve společnosti</li> <li>• práce s informačními zdroji na internetu</li> </ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledávání informací na</li> </ul>	

	zná možnosti využití ICT handicapovanými osobami		téma žijeme v Evropě a vzdělávání v Evropě	
Blok komplexní tvorba dokumentů	umí zpracovávat informace a vytvářet z nich ucelenou škálu různých dokumentů umí vytvářet a sdílet dokumenty umí připravit dokumenty k tisku na zvolených příkladech umí posoudit aktuálnost, relevanci a věrohodnost informací a informačních zdrojů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pokročilejší práce v textových a tabulkových editorech</li> <li>• příprava profesní prezentace</li> <li>• projektová výchova zaměřená na zpracování a prezentaci odborných informací</li> <li>• relevance, hodnota, životnost informace, rozptyl informace, impaktový faktor, informační zdroje</li> </ul>	Vazba na jakoukoliv vzdělávací oblast formou rozsáhlejší projektové výchovy	
Databáze	zná podstatu databází umí ovládat aplikace typu databáze umí vytvářet jednoduché databáze a prohlížet jejich obsah zná strukturu databáze, zná pojem relace umí vyhledávat informace umí pracovat s objekty databáze vytvářet sestavy a tisknout	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klíčové pojmy z oblasti databází</li> <li>• struktura databáze, relace</li> <li>• tabulky a návrhy dat, dotazy</li> <li>• formuláře a tiskové sestavy</li> <li>• import a export dat</li> </ul>	Zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního databázového software	
Multimedia a grafika	orientuje se v základních technických a programových prostředcích umí tvořit multimediální prezentace, orientuje se ve formátech multimedií umí zpracovávat a prezentovat informace v grafické podobě	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technické a programové prostředky</li> <li>• zpracování obrazu a zvuku</li> <li>• tvorba multimediální prezentace</li> <li>• komprese, formáty, kompatibilita, normy</li> </ul>	Estetická výchova	

## 6. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
------	------------------------------------	-------------------	--	----------

Opakování		<ul style="list-style-type: none"> <li>• opakování znalostí a dovedností v oblasti ICT</li> </ul>		
Počítačové sítě a počítač	<p>Žák:</p> <p>rozumí základním pojmům z oblasti počítačů a počítačových sítí</p> <p>zná základní služby internetu</p> <p>využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci a k týmové spolupráci</p> <p>využívá informační a vzdělávací portály, encyklopedie, knihovny, databáze a výukové programy k vzdělávání</p> <p>využívá ICT v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• novinky v technickém vybavení počítačů a digitálních technologiích</li> <li>• typy počítačových sítí, informace a přenos dat</li> <li>• elektronický svět</li> <li>• komunikační prostředky on a off-line, virtuální komunity</li> <li>• zdraví, životní prostředí, bezpečnost</li> <li>• legislativní předpisy</li> </ul>	<p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývoj médií od knihtisku po internet, vznik a typy masových médií</li> <li>• validita internetových zdrojů</li> </ul>	
Pokročilejší publikování na www	<p>publikuje formou webových stránek s odpovídající úrovní obsahu a zpracování, rozlišuje prostředky v této oblasti a užívá je podle vhodnosti k jednotlivým účelům</p> <p>aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů</p> <p>umí sdílet odborné informace</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní protokoly a jejich význam</li> <li>• moderní technologie na prezentování informací na www</li> <li>• redakční a publikační systémy</li> <li>• autority, certifikáty, veřejné a soukromé klíče</li> <li>• nástroje pro el. podpis a šifrování</li> </ul>	<p>Estetická výchova</p>	

Blok algoritmizace	aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů s využitím znalostí vytváří jednoduché algoritmy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úvodní pojmy a znalosti z oblasti algoritmizace</li> <li>• algoritmus a jeho vlastnosti</li> <li>• algoritmy z běžného života</li> <li>• formulace zadání úlohy a analýza</li> <li>• zápis algoritmu</li> <li>• základní řídicí struktury (sekvence příkazů, větvení, cykly, přepínače, procedury a funkce)</li> <li>• jednoduché datové typy</li> <li>• strukturované datové typy</li> <li>• optimalizace navrženého řešení</li> </ul>		
Blok programování	s využitím získaných znalostí vytváří algoritmicky správné počítačové programy aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů a vytváří programy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úvodní pojmy a znalosti z oblasti programování</li> <li>• programovací jazyk, kostra programu, kompilace, spuštění</li> <li>• jednoduché a strukturované příkazy</li> <li>• základní knihovní procedury a funkce</li> <li>• datové typy a práce s nimi</li> </ul>		

## INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA (přírodovědné)

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie

Vzdělávací obor: Informatika a výpočetní technika

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            2 hodiny
- 2. ročník            2 hodiny
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            0 hodin

Pro výuku jsou k dispozici tři moderní počítačové učebny propojené do internetu a do intranetové sítě školy.

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Opakování		<ul style="list-style-type: none"> <li>• opakování znalostí a dovedností v oblasti ICT ze základní školy</li> <li>• synchronizace znalostí studentů z NG a ZŠ</li> </ul>	Vazba na jakoukoliv vzdělávací oblast formou rozsáhlejší projektové výchovy	
Informační a komunikačních technologie	<p><b>Žák:</b></p> <p>ovládá jednotlivé dostupné prostředky ICT</p> <p>využívá poznatky z ICT k tvůrčímu a efektivnímu řešení zadaných úloh</p> <p>umí organizovat a chránit data proti poškození a zcizení</p> <p>orientuje se v uplatnění ICT v praxi</p> <p>chápe problematiku ochrany zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí v souvislosti s využíváním výpočetní techniky</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teoretická a aplikovaná informatika</li> <li>• základní funkce prostředků ICT, počítač, vstupní a výstupní zařízení</li> <li>• počítačové sítě</li> <li>• digitální technologie a jejich uplatnění v praxi</li> <li>• programové vybavení, funkce operačního systému, aplikační programy</li> <li>• správa souborů a složek, komprese, antivirová ochrana, záloha dat, firewally</li> <li>• ergonomie, hygiena a bezpečnost práce s ICT</li> </ul>	<p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fungování a vliv médií ve společnosti</li> <li>• práce s informačními zdroji na internetu</li> </ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledávání informací na</li> </ul>	

	zná možnosti využití ICT handicapovanými osobami		téma žijeme v Evropě a vzdělávání v Evropě	
Blok komplexní tvorba dokumentů	umí zpracovávat informace a vytvářet z nich ucelenou škálu různých dokumentů umí vytvářet a sdílet dokumenty umí připravit dokumenty k tisku na zvolených příkladech umí posoudit aktuálnost, relevanci a věrohodnost informací a informačních zdrojů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pokročilejší práce v textových a tabulkových editorech</li> <li>• příprava profesní prezentace</li> <li>• projektová výchova zaměřená na zpracování a prezentaci odborných informací</li> <li>• relevance, hodnota, životnost informace, rozptyl informace, impaktový faktor, informační zdroje</li> </ul>	Vazba na jakoukoliv vzdělávací oblast formou rozsáhlejší projektové výchovy	
Databáze	zná podstatu databází umí ovládat aplikace typu databáze umí vytvářet jednoduché databáze a prohlížet jejich obsah zná strukturu databáze, zná pojem relace umí vyhledávat informace umí pracovat s objekty databáze dokáže vytvářet sestavy a tisknout	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klíčové pojmy z oblasti databází</li> <li>• struktura databáze, relace</li> <li>• tabulky a návrhy dat, dotazy</li> <li>• formuláře a tiskové sestavy</li> <li>• import a export dat</li> </ul>	Zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního databázového software	
Multimedia a grafika	orientuje se v základních technických a programových prostředcích umí tvořit multimediální prezentace, orientuje se ve formátech multimédií umí zpracovávat a prezentovat informace v grafické podobě	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technické a programové prostředky</li> <li>• zpracování obrazu a zvuku</li> <li>• tvorba multimediální prezentace</li> <li>• komprese, formáty, kompatibilita, normy</li> </ul>	Estetická výchova	

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
------	------------------------------------	-------------------	--	----------

Opakování		<ul style="list-style-type: none"> <li>• opakování znalostí a dovedností v oblasti ICT</li> </ul>		
Počítačové sítě a počítač	<p>Žák:</p> <p>rozumí základním pojmům z oblasti počítačů a počítačových sítí</p> <p>zná základní služby internetu</p> <p>využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci a k týmové spolupráci</p> <p>využívá k vzdělávání informační a vzdělávací portály, encyklopedie, knihovny, databáze a výukové programy</p> <p>využívá ICT v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• novinky v technickém vybavení počítačů a digitálních technologiích</li> <li>• typy počítačových sítí, informace a přenos dat</li> <li>• elektronický svět</li> <li>• komunikační prostředky on a off-line, virtuální komunity</li> <li>• zdraví, životní prostředí, bezpečnost</li> <li>• legislativní předpisy</li> </ul>	<p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývoj médií od knihtisku po internet, vznik a typy masových médií.</li> <li>• validita internetových zdrojů</li> </ul>	
Pokročilejší publikování na www	<p>publikuje formou webových stránek s odpovídající úrovní obsahu a zpracování, rozlišuje prostředky v této oblasti a užívá je podle vhodnosti k jednotlivým účelům</p> <p>aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů</p> <p>umí sdílet odborné informace</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní protokoly a jejich význam</li> <li>• moderní technologie na prezentování informací na www</li> <li>• redakční a publikační systémy</li> <li>• autority, certifikáty, veřejné a soukromé klíče</li> <li>• nástroje pro el. podpis a šifrování</li> </ul>	<p>Estetická výchova</p>	

Blok algoritmizace	aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů s využitím znalostí vytváří jednoduché algoritmy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úvodní pojmy a znalosti z oblasti algoritmizace</li> <li>• algoritmus a jeho vlastnosti</li> <li>• algoritmy z běžného života</li> <li>• formulace zadání úlohy a analýza</li> <li>• zápis algoritmu</li> <li>• základní řídicí struktury (sekvence příkazů, větvení, cykly, přepínače, procedury a funkce)</li> <li>• jednoduché datové typy</li> <li>• strukturované datové typy</li> <li>• optimalizace navrženého řešení</li> </ul>		
Blok programování	s využitím získaných znalostí vytváří algoritmicky správné počítačové programy aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů a vytváří programy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úvodní pojmy a znalosti z oblasti programování</li> <li>• programovací jazyk, kostra programu, kompilace, spuštění</li> <li>• jednoduché a strukturované příkazy</li> <li>• základní knihovní procedury a funkce</li> <li>• datové typy a práce s nimi</li> </ul>		



## INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA (jazykové)

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie

Vzdělávací obor: Informatika a výpočetní technika

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            2 hodiny
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            2 hodiny

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Základy práce s počítačem a digitální technikou	<p>Žák:</p> <p>rozumí pojmu hardware (technické vybavení počítače) ovládá operační systém a systematicky pracuje s aplikacemi</p> <p>umí efektivně organizovat soubory a složky, komprimovat a extrahovat velké soubory</p> <p>umí instalovat/odinstalovat aplikace</p> <p>ovládá základní funkce digitální techniky, umí vzájemně propojit jednotlivé technické komponenty digitálních zařízení</p> <p>umí diagnostikovat a odstraňovat základní problémy při provozu počítačů a digitální techniky</p> <p>chápe problematiku ochrany zdraví, bezpečnosti práce a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opakování a synchronizace učiva ze základní školy</li> <li>• základní technické počítačové vybavení</li> <li>• uživatelské digitální přístroje a mobilní zařízení, závady a problémy při jejich odstraňování</li> <li>• systémové a aplikační programové vybavení</li> <li>• základní práce s operačním systémem</li> <li>• základní pojmy z oblasti správy souborů, efektivní organizování souborů a složek</li> <li>• pomocné programy ke komprimování a extrahování velkých souborů</li> <li>• antivirové programy</li> <li>• hygiena při práci s počítačem</li> <li>• bezpečnost práce a první pomoc</li> </ul>	<p>Předmět informatika a výpočetní technika má po celou dobu výuky vazbu na anglický jazyk (odborná terminologie, výslovnost, odborná literatura)</p> <p>„Využití digitálních technologií“ z oblasti Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní funkce digitální techniky</li> <li>• diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky</li> <li>• propojuje jednotlivá zařízení</li> </ul>	

	ochrany životního prostředí v souvislosti s používáním výpočetní techniky		<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí poskytnout první pomoc při úrazu</li> </ul>	
Práce s internetem	<p>ví, k čemu slouží počítačové sítě a jak pracují</p> <p>zná různá připojení k internetu</p> <p>umí využívat základní informační a komunikační technologie (dále ICT)</p> <p>pracuje s informacemi v souladu s autorským zákonem, zná pojem citace</p> <p>umí využívat informace z různých informačních zdrojů (pravdivost informací), umí vyhodnocovat jednotlivé vztahy mezi údaji</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledávání a ověřování informací, citace, problematika autorských práv</li> <li>• vývojové trendy v ICT</li> <li>• mobilní služby</li> <li>• bezdrátové technologie</li> <li>• komunikační prostředky</li> <li>• virtuální společnosti</li> <li>• ochrana osobních údajů</li> </ul>	<p>„Využití digitálních technologií“ z oblasti Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v mobilních službách</li> </ul> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objevujeme Evropu a svět na internetu</li> </ul> <p>Mediální výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fungování a vliv médií ve společnosti (práce s informačními zdroji na internetu)</li> </ul>	
Zpracování textu	<p>ovládá aplikace typu textové editory na uživatelské úrovni, umí ukládat dokumenty v souborech různého typu</p> <p>uplatňuje základní estetická a typografická pravidla při psaní textu, dodržuje legislativu a citace</p> <p>umí psát seminární práce pomocí stylů a formátování</p> <p>umí přizpůsobit nastavení stránky dokumentu a před</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní práce s textovými editory</li> <li>• vytváření a úprava textových dokumentů malého rozsahu, sdílení dokumentu</li> <li>• typografická pravidla</li> <li>• styly a formátování</li> <li>• vkládání tabulek, obrázků a objektů</li> <li>• nastavení stránky, náhled před tiskem a tisk dokumentu</li> </ul>	<p>Vzdělávací oblasti: Jazyk a jazykové komunikace</p> <p>Vazba na jakoukoliv vzdělávací oblast formou rozsáhlejší projektové výchovy</p>	

	závěrečným tiskem prověřit správnost dokumentu			
Tvorba prezentací	umí ovládat aplikace pro prezentování umí zpracovat a prezentovat textové, grafické a multimediální informace umí ukládat prezentace v souborových formátech různého typu uplatňuje základní estetická a typografická pravidla, pracuje s informacemi v souladu s legislativou	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní práce s programem pro tvorbu prezentací</li> <li>tvorba prezentace na zadané téma</li> <li>obhajoba prezentace</li> </ul>	Vazba na jakoukoliv vzdělávací oblast formou rozsáhlejší projektové výchovy  „Využití digitálních technologií“ z oblasti Člověk a svět práce <ul style="list-style-type: none"> <li>umí zpracovat hlasové a grafické informace</li> </ul>	
Počítačová grafika, fotografie a video	umí zpracovávat a prezentovat informace v grafické podobě umí jednoduché úpravy digitálních fotografií, jejich archivaci a tisk provádí jednoduché úpravy videonahrávek	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy počítačové grafiky</li> <li>práce s bitmapovým grafickým editorem</li> <li>práce s vektorovým grafickým editorem</li> <li>úprava a sdílení fotografií</li> </ul>	Vzdělávací oblasti Umění a kultura (výtvarná výchova)  „Využití digitálních technologií“ z oblasti Člověk a svět práce <ul style="list-style-type: none"> <li>umí zpracovat hlasové a grafické informace</li> </ul>	

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Opakování učiva z 1. ročníku	Žák: umí základní pojmy z oblasti ICT umí pracovat s počítačem a digitálními přístroji na uživatelské úrovni	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy ICT</li> <li>bezpečnost práce, životní prostředí, legislativa</li> <li>psaní rozsáhlejších odborných prací podle typografických pravidel a pomocí stylů a formátování</li> </ul>	Osobnostní a sociální výchova <ul style="list-style-type: none"> <li>rozvoj schopností poznáváním,</li> </ul>	

	<p>zná bezpečnostní pravidla, umí si chránit zdraví a životní prostředí v souvislosti s používáním výpočetní techniky</p> <p>umí psát rozsáhlejší dokumenty podle norem a legislativy</p> <p>umí prezentovat odborná témata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• myšlenkové mapy</li> <li>• prezentování odborných informací v AJ</li> </ul>	<p>e-learningové kurzy, kreativita a komunikace; řešení problému a rozhodovací dovednosti.</p> <p>Vazba na jakoukoliv vzdělávací oblast formou rozsáhlejší projektové výchovy</p>	
Digitální technologie	<p>ovládá základní funkce digitální techniky</p> <p>rozpozná základní problémy při provozu digitální techniky</p> <p>umí pracovat s mobilními technologiemi uživatelským způsobem</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• digitální technika (počítač a periferní zařízení)</li> <li>• digitální technologie</li> <li>• uživatelské aplikace pro zpracování hlasových a grafických informací</li> <li>• mobilní služby</li> </ul>	<p>„Využití digitálních technologií“ z oblasti Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní funkce a propojuje jednotlivá zařízení digitální techniky</li> <li>• diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky</li> </ul>	

Tabulkové procesory	<p>umí ovládat aplikace typu tabulkové procesory, pracovat s tabulkami a ukládat je v souborech různých typů</p> <p>umí prezentovat informace formou tabulek</p> <p>umí využívat standardní funkce tabulkových procesorů</p> <p>umí grafické ztvárnění tabulek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní práce s programem</li> <li>• relativní a absolutní odkazy, vzorce a funkce</li> <li>• grafy</li> <li>• formátování, úprava stránky a tisk</li> </ul>	<p>Vazba na předměty z oblasti Člověk a příroda, Matematika a její oblasti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektová výchova praktické cvičení a vazba na předměty s laboratorním cvičením</li> </ul>	
Publikování na www	<p>ovládá programy pro tvorbu www stránek</p> <p>umí zpracovávat a prezentovat informace v textové, grafické a multimediální formě na internetu</p> <p>umí používat pro prezentování fotografie, video nebo zvukové nahrávky</p> <p>uplatňuje základní estetická a typografická pravidla, pracuje s informacemi v souladu s legislativou</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úvod do počítačových sítí</li> <li>• služby internetu</li> <li>• základy jazyka pro publikování informací na internetu</li> <li>• volné šablony na tvorbu stránek</li> <li>• aplikace na internetových portálech</li> </ul>	<p>„Využití digitálních technologií“ z oblasti Člověk a svět práce</p>	

## INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie

Vzdělávací obor: Informatika a výpočetní technika

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět dva ročníky.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            2 hodiny
- 4. ročník            2 hodiny

### 3. a 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Opakování		<ul style="list-style-type: none"> <li>• opakování znalostí a dovedností ze vzdělávací oblasti Informatika a informační a komunikační technologie</li> </ul>		
Algoritmizace jako způsob myšlení	<p>Žák:</p> <p>aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů s využitím znalostí vytváří jednoduché algoritmy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• algoritmus a jeho vlastnosti, zápisy algoritmu</li> <li>• formulace zadání úlohy a analýza</li> <li>• strukturalizace postupu řešení (nástroje a struktury)</li> <li>• modulární přístupy</li> <li>• objektové přístupy</li> <li>• ověřování správnosti algoritmu</li> <li>• složitost algoritmu</li> </ul>	Člověk a příroda	
Data a datové struktury	<p>umí používat dané datové typy podle zadání a provedené analýzy úlohy</p> <p>orientuje se v syntaxi matematického výrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proměnné a konstanty</li> <li>• jednoduché datové typy</li> <li>• matematické výrazy</li> <li>• strukturované datové typy</li> <li>• proměnná typu řetězec</li> <li>• uživatelem definované datové typy</li> <li>• základní třídící a vyhledávací algoritmy</li> </ul>	Člověk a příroda	

Programovací jazyk	s využitím získaných znalostí vytváří algoritmicky správné počítačové programy aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů a vytváří programy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úvodní pojmy a znalosti z oblasti programování</li> <li>• programovací jazyk, kostra programu, kompilace, spuštění</li> <li>• příkazové struktury</li> <li>• datové struktury – jednoduché, strukturované, dynamické a objekty</li> <li>• práce s řetězci</li> <li>• funkce v programovacím jazyku</li> <li>• základní knihovní procedury</li> <li>• tvorba programu, hromadné zpracování dat, vědecko-technické výpočty</li> </ul>	Člověk a příroda	
Technické vybavení počítačů, konfigurace počítačových sítí, globální síť	rozumí základním pojmům z oblasti počítačů a počítačových sítí využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci a k týmové spolupráci využívá ICT v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technické a programové vybavení počítačů, mobilní a digitální technologie</li> <li>• topologie počítačových sítí, základní síťové architektury</li> <li>• globální počítačové síť</li> <li>• zdraví, životní prostředí, bezpečnost a legislativní předpisy</li> </ul>	Mediální výchova <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývoj médií od knihtisku po internet, vznik a typy masových médií</li> <li>• validita internetových zdrojů</li> </ul>	
Prezentace na webu	publikuje formou webových stránek aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů umí sdílet odborné informace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• moderní technologie na prezentování informací na www</li> <li>• redakční a publikační systémy</li> <li>• autority, certifikáty, veřejné a soukromé klíče</li> </ul>		

## INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie

Vzdělávací obor: Informatika a výpočetní technika

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Tento seminář probíhá jako volitelný předmět jeden ročník.

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník            0 hodin
- 2. ročník            0 hodin
- 3. ročník            0 hodin
- 4. ročník            2 hodiny

### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Opakování		<ul style="list-style-type: none"> <li>• opakování znalostí a dovedností ze vzdělávací oblasti Informatika a informační a komunikační technologie</li> </ul>		
Algoritmizace jako způsob myšlení	<p>Žák:</p> <p>aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů s využitím znalostí vytváří jednoduché algoritmy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• algoritmus a jeho vlastnosti, zápisy algoritmu</li> <li>• formulace zadání úlohy a analýza</li> <li>• strukturalizace postupu řešení (nástroje a struktury)</li> </ul>	Člověk a příroda	
Data a datové struktury	<p>umí používat dané datové typy podle zadání a provedené analýzy úlohy</p> <p>orientuje se v syntaxi matematického výrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proměnné a konstanty</li> <li>• jednoduché datové typy</li> <li>• matematické výrazy</li> <li>• strukturované datové typy</li> <li>• proměnná typu řetězec</li> <li>• uživatelem definované datové typy</li> <li>• základní třídící a vyhledávací algoritmy</li> </ul>	Člověk a příroda	
Programovací jazyk	<p>s využitím získaných znalostí vytváří algoritmicky správné počítačové programy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úvodní pojmy a znalosti z oblasti programování</li> <li>• programovací jazyk, kostra programu,</li> </ul>	Člověk a příroda	



	aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů a vytváří programy	kompilace, spuštění <ul style="list-style-type: none"> <li>• příkazové struktury</li> <li>• datové struktury – jednoduché, strukturované, dynamické a objekty</li> <li>• práce s řetězci</li> <li>• funkce v programovacím jazyku</li> <li>• základní knihovní procedury</li> </ul>		
Prezentace na webu	publikuje formou webových stránek aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů umí sdílet odborné informace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• moderní technologie na prezentování informací na www</li> <li>• redakční a publikační systémy</li> <li>• autority, certifikáty, veřejné a soukromé klíče</li> </ul>		

## ESTETICKÁ VÝCHOVA – HUDEBNÍ (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Umění a kultura

Vzdělávací obor: Estetická výchova - hudební

### Obsahové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět vychází z RVP ZV, ze vzdělávací oblasti Umění a kultura, ze vzdělávacího oboru Hudební výchova.

Vzdělávací oblast Umění a kultura umožňuje žákům jiné než pouze racionální poznávání světa, odráží součást lidské existence – umění a kulturu. Kulturu jako proces i výsledky duchovní činnosti, umění jako proces specifického poznání a dorozumění. Vzdělávání v této oblasti přináší osvojování s estetickým účinkem

**Cílem** předmětu je vést žáka prostřednictvím vokálních, instrumentálních, hudebně pohybových a poslechových činností k porozumění hudebnímu umění, k aktivnímu vnímání hudby a zpěvu a jejich využívání jako svébytného prostředku komunikace. Hudební činnosti doplňují a ovlivňují celkový rozvoj osobnosti žáka, především však vedou k rozvoji hudebnosti.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 2 hodiny
- 2. ročník 2 hodiny
- 3. ročník 0 hodin
- 4. ročník 0 hodin

Ve 3. a 4. ročníku mohou navazovat volitelné semináře, jež poskytují prostor nadstandardní látce i metodám práce s ohledem na nadané žáky. Cíle i učivo těchto seminářů se každý rok mění.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

Hodiny hudební výchovy se vyučují ve specializované učebně HV disponující příslušnou audiovizuální technikou, klavírem. Nedílnou součástí výchovných a vzdělávacích strategií, které se realizují v rámci předmětu hudební kultury, jsou i mimoškolní akce: výstavy, veřejná vystoupení, zkoušky, koncerty, exkurze.

Výuka probíhá v kombinaci receptivních aktivit a tvořivých činností. Klade důraz na rozvoj komunikace s využitím specifických možností hudebního jazyka.

Vede k aktivnímu pěstování hudby (realizuje se formou skupinových aktivit), hlubšímu zájmu o obor, zdravému sebevědomí a odpovědnosti, přispívá k socializaci jedince ve skupině (kompetence personální a sociální, kompetence komunikativní, kompetence občanské). Nabízí žákům prostor pro sebereflexi, vyjádření názorů, postojů a estetických soudů (kompetence personální a sociální, kompetence komunikativní, kompetence občanské).

Průřezová témata:

- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova k učení v evropských a globálních souvislostech
- Mediální výchova

Očekávané výstupy:

- využívá své individuální hudební schopnosti a dovednosti při hudebních aktivitách
- získané pěvecké dovednosti a návyky uplatňuje při zpěvu, ale také při mluvním projevu
- provádí jednoduché hudební improvizace

- dokáže ocenit kvalitní hudební projev jiného
- orientuje se v proudu znějící hudby, na základě pochopení sémantiky přistupuje k hudebnímu dílu jako k logicky utvářenému celku
- na základě získaných vědomostí a individuálních schopností zařadí slyšenou hudbu do stylového období, je schopen srovnávat s jinými skladbami
- vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění

## 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Pěvecké činnosti	Žák: uplatňuje zásady hlasové výchovy v běžném životě -užívá svých individuálních pěveckých schopností při zpěvu správně artikuluje, uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě dokáže ocenit kvalitní vokální projev druhého	-upevňování základ. pěv. návyků – nasazení tónu, dýchání, frázování, rozšiřování hlasového rozsahu -pokus o pěveckou interpretaci historických písní – Seikilova píseň, gregoriánský chorál, renesanční kánony, truvérská píseň...	PT: Osobnostní a soc. výchova TO: Sociální komunikace TO: Seberegulace, organizační dovednosti	
	využívá jednoduchých hudebních nástrojů při individuálních či společných hudebních aktivitách přiměřeně svým schopnostem užívá nástroje k vyjádření svých i nehudebních představ	-nácvik jednoduchých doprovodů – rytmických i melodických -pokus o tvorbu doprovodu pro hudebně-dramatické projevy -druhy a hodnoty not, rytmus, metrum	PR: skupinová práce – vytvoření rytmické partitury, popř. výroba rytmických nástrojů, interpretace vlastní rytmické skladby	
Hudebně pohybové činnosti	reaguje na hudbu pohybem, reaguje na ni úměrně svým schopnostem a dispozicím	-tanec jako jeden ze způsobů komunikace		
Percepce a reflexe	vnímá hudbu jako způsob prezentace různých ideí a názorů, pocitů a postojů uvědomuje si rozdílnost přístupu lidí k hudbě a hudební tvorbě pokouší se vytvářet vlastní soudy o znějící hudbě – na základě toho je schopen se s hudbou ztotožnit či ji odmítnout, své názory je	- Od zrodu hudby k nadvládě jednohlasu – prameny hudby, hudba starověkých kultur, duchovní a světská hudba raného středověku -Když jeden hlas nestačí hudba vrcholné gotiky, renesance a humanismu, vznik instrumentální hudby – partitura, vývoj notace, hudba baroka a klasicismu		

	schopen obhájit			
	odlišuje hudbu podle stylového zařazení, významu, funkce, rozpozná vhodnost či nevhodnost využití určité skladby v konkrétních situacích učí se vytvářet si k jednotlivým směrům vlastní postoj posuzuje estetické kvality hud. díla postihuje hudebně výrazové prostředky hudby uvědomuje si roli hudebního průmyslu, využití hudby v mimohudební oblasti		PT: Mediální výchova TO: Mediální produkty a jejich významy PR: multimediální prezentace vybraného tématu nonartificiální hudby poslechová diskotéka J.Černého	

## 2.ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Vokální činnosti	Žák: uplatňuje zásady hlasové výchovy v běžném životě vědomě kultivuje svůj projev po stránce intonační rozvíjí svůj hudební sluch a představitivost	-pěvecká interpretace umělých písní, populárních písní, muzikálových melodií -převádění melodií z nezpěvné polohy do zpěvné -nácvik umělého dvojhlasu -pokus o zhudebňování poetických textů	PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Žijeme v Evropě	
Instrumentální činnosti	využívá své individuální schopnosti a nabyté vědomosti při hudebně-instrumentálních aktivitách pokouší se vytvářet autorské doprovody, aranžmá	-hra na hudební nástroje, kombinace nástrojů Orffova instrumentáře a nástrojů klasických	PT: Osobnostní a sociální výchova TO: Seberegulace, organizační dovednosti PR: Skupinové aranžmá vybrané skladby	
Hudebně pohybové činnosti	dle svých dispozic a schopností se vyjadřuje pohybem			

<p>Percepce a reflexe.</p>	<p>interpretace hudebního díla - chápe význam hudby pro člověka a spol. v jednotlivých vývojových etapách orientuje se v dějinách hud. kultury od počátků po 20. stol. rozlišuje hudební slohy podle charakteristických znaků interpretuje a kriticky hodnotí hudbu na základě získaných vědomostí slovně charakterizuje dílo, vytváří vlastní soud hudební skladatel a interpret orientuje se v jednotlivých žánrech nonartificiální hudby vyhledává souvislosti mezi hudbou artifiální, nonartificiální a jinými druhy umění rozpozná a upozorní na ty znaky hudební tvorby, které nesou znaky netolerance, rasismu a xenofobii</p>	<p>-Od klasiky k romantické zasněnosti a dál - Hudba romantismu, impresionismu -Hra a její pravidla (hudba 20.st.) bludiště stylů, volná tonalita, dodekafonie, neoklasicismus, neofolklorismus, stylové syntézy, hudba 2. poloviny 20. století – tzv. „nová hudba“ - nonartificiální hudba, její vývoj a směry</p>	<p>PR: Po stopách Leoše Janáčka . Skupinová práce – vyhledání informací a „stop“ Janáčka v našem životě a okolí, završením proj. práce – Janáčkovy Hukvaldy PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Žijeme v Evropě PR: Výchovný pořad R. Pogody – Tři kamarádi</p>	
----------------------------	---	---	---	--

## ESTETICKÁ VÝCHOVA – HUDEBNÍ (osmileté)

Vzdělávací oblast: Umění a kultura

Vzdělávacího obor: Estetická výchova - hudební

### Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 5. ročník            2 hodin
- 6. ročník            2 hodiny
- 7. ročník            0 hodin
- 8. ročník            0 hodin

V 7. a 8. ročník mohou navazovat volitelné semináře, jež poskytují prostor nadstandardní látce i metodám práce s ohledem na nadané žáky. Cíle i učivo těchto seminářů se každý rok mění.

### 5. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Pěvecké činnosti	Žák: uplatňuje zásady hlasové výchovy v běžném životě -užívá svých individuálních pěveckých schopností při zpěvu správně artikuluje, uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě dokáže ocenit kvalitní vokální projev druhého	-upevňování základ. pěv. návyků – nasazení tónu, dýchání, frázování, rozšiřování hlasového rozsahu -pokus o pěveckou interpretaci historických písní – Seikilova píseň, gregoriánský chorál, renesanční kánony, truvérská píseň...	PT: Osobnostní a soc. výchova TO: Sociální komunikace TO: Seberegulace, organizační dovednosti	
	využívá jednoduchých hudebních nástrojů při individuálních či společných hudebních aktivitách přiměřeně svým schopnostem užívá nástroje k vyjádření svých i nehudebních představ	-nácvik jednoduchých doprovodů – rytmických i melodických -pokus o tvorbu doprovodu pro hudebně-dramatické projevy -druhy a hodnoty not, rytmus, metrum	PR: skupinová práce – vytvoření rytmické partitury, popř. výroba rytmických nástrojů, interpretace vlastní rytmické skladby	
Hudebně pohybové činnosti	reaguje na hudbu pohybem, reaguje na ni úměrně svým schopnostem a dispozicím	-tanec jako jeden ze způsobů komunikace		
Percepce a reflexe	vnímá hudbu jako způsob prezentace různých ideí a názorů,	- Od zrodu hudby k nadvládě jednohlasu – prameny hudby, hudba starověkých kultur,		

	<p>pocitů a postojů uvědomuje si rozdílnost přístupu lidí k hudbě a hudební tvorbě pokouší se vytvářet vlastní soudy o znějící hudbě – na základě toho je schopen se s hudbou ztotožnit či ji odmítnout, své názory je schopen obhájit</p>	<p>duchovní a světská hudba raného středověku -Když jeden hlas nestačí hudba vrcholné gotiky, renesance a humanismu, vznik instrumentální hudby – partitura, vývoj notace, hudba baroka a klasicismu</p>		
	<p>odlišuje hudbu podle stylového zařazení, významu, funkce, rozpozná vhodnost či nevhodnost využití určité skladby v konkrétních situacích učí se vytvářet si k jednotlivým směrům vlastní postoj posuzuje estetické kvality hud. díla postihuje hudebně výrazové prostředky hudby uvědomuje si roli hudebního průmyslu, využití hudby v mimohudební oblasti</p>		<p>PT: Mediální výchova TO: Mediální produkty a jejich významy PR: multimediální prezentace vybraného tématu nonartificiální hudby poslechová diskotéka J.Černého</p>	

## 6. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Vokální činnosti	<p>Žák: uplatňuje zásady hlasové výchovy v běžném životě vědomě kultivuje svůj projev po stránce intonační rozvíjí svůj hudební sluch a představivost</p>	<p>-pěvecká interpretace umělých písní, populárních písní, muzikálových melodií -převádění melodií z nezpěvné polohy do zpěvné -nácvik umělého dvojhlasu -pokus o zhudebňování poetických textů</p>	<p>PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Žijeme v Evropě</p>	

Instrumentální činnosti	využívá své individuální schopnosti a nabyté vědomosti při hudebně-instrumentálních aktivitách pokouší se vytvářet autorské doprovody, aranžmá	-hra na hudební nástroje, kombinace nástrojů Orffova instrumentáře a nástrojů klasických	.PT: Osobnostní a sociální výchova TO: Seberegulace, organizační dovednosti PR: Skupinové aranžmá vybrané skladby	
Hudebně pohybové činnosti	dle svých dispozic a schopností se vyjadřuje pohybem			
Percepce a reflexe.	interpretace hudebního díla - chápe význam hudby pro člověka a spol. v jednotlivých vývojových etapách orientuje se v dějinách hud. kultury od počátků po 20. stol. rozlišuje hudební slohy podle charakteristických znaků interpretuje a kriticky hodnotí hudbu na základě získaných vědomostí slovně charakterizuje dílo, vytváří vlastní soud hudební skladatel a interpret orientuje se v jednotlivých žánrech nonartificiální hudby vyhledává souvislosti mezi hudbou artificiální, nonartificiální a jinými druhy umění rozpozná a upozorní na ty znaky hudební tvorby, které nesou znaky netolerance, rasismu a xenofobii	-Od klasiky k romantické zasněnosti a dál - Hudba romantismu, impresionismu -Hra a její pravidla (hudba 20.st.) bludiště stylů, volná tonalita, dodekafonie, neoklasicismus, neofolklorismus, stylové syntézy, hudba 2. poloviny 20. století – tzv. „nová hudba“ - nonartificiální hudba, její vývoj a směry	PR: Po stopách Leoše Janáčka . Skupinová práce – vyhledání informací a „stop“ Janáčka v našem životě a okolí, završením proj. práce – Janáčkovy Hukvaldy PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Žijeme v Evropě PR: Výchovný pořad R. Pogody – Tři kamarádi	



## ESTETICKÁ VÝCHOVA – VÝTVARNÁ (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Umění a kultura

Vzdělávací obor: Estetická výchova - výtvarná

### Obsahové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět výtvarná výchova dále systematicky doplňuje a rozšiřuje předchozí znalosti získané na ZŠ s ohledem i na případy již získaných výtvarných dovedností studiem některých žáků na ZUŠ – výtvarný obor.

Teoretickou částí cíle předmětu je průběžné osvojování si vybraných poznatků z dějin výtvarného umění se zaměřením hlavně na architekturu, sochařství a malířství a ze základů obecné teorie umění se souvisejícím přesahem do oblasti vědy, filozofie a náboženství. Praktická část je zaměřena na výtvarnou komunikaci prostřednictvím vybraných výtvarných technik a materiálů.

Tento předmět je zaměřen na rozvíjení senzibility, emocionality, imaginace i intelektuální složky osobnosti. Dále na vytváření kritérií hodnocení a kvality, bariér proti nevkusu, kýči, lhovosti, v kladném ovlivňování využití volného času, uplatňování získaných vědomostí v praktickém životě. Důraz je kladen na vlastní tvořivost, experiment, schopnost vyjádřit se a komunikovat výtvarnými prostředky.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 2 hodiny
- 2. ročník 2 hodiny
- 3. ročník 0 hodin
- 4. ročník 0 hodin

Výuka předmětu se uskutečňuje ve speciální učebně – výtvarné dílně.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení:

- návyk k přípravě na vyučovací proces; přípravné koncepty, motivační domácí úkoly; orientace v nabídce informačních zdrojů (tisk, časopisy, odborná literatura, rozhlas, televize, internet, výstavy); samostatnost při vyhledávání, třídění a zpracování potřebných informací; aplikace v praxi (referáty, diskuse, projekty, soutěže, prezentace výtvarných úkolů – výstavy).

#### Kompetence k řešení problémů:

- praktické problémové úlohy a situace s využitím osvojených znalostí a dovedností s individuálním řešením nebo řešením ve skupině; propojování znalostí z více vyučovacích předmětů; využívání praktických dovedností; hledání různých variant přístupu k tématu; zvažování vhodnosti uplatněných prostředků a porovnávání různých možností řešení.

#### Kompetence komunikativní:

- jazyk umění jako specifický a nezastupitelný způsob komunikace; vliv nových technologií a nových uměleckých disciplín na proměnu komunikace; prostor pro formulaci a vyjadřování vlastních myšlenek, názorů a postojů; diskuse, argumentace, výstavy.

#### Kompetence sociální a personální:

- pravidla týmové spolupráce, společné dosažení vytyčených cílů, vzájemné obohacení se, respektování jednotlivce ve skupině, uvědomování si osobní role a zodpovědnosti za svou práci v kolektivu; podpora sebedůvěry; diskuse a hodnocení ve skupině s respektováním různých hledisek a názorů; realizace skupinových pracovních-poznávacích zájezdů, kurzů.

#### Kompetence občanské:

- schopnost pochopení, respektování a tolerování skupiny s etnickými, kulturními, jazykovými, náboženskými a jinými odlišnostmi; ocenění, respektování a ochrana duchovních hodnot, společenských tradic, přírodního, kulturního a historického dědictví lidstva; zájem o poznávání různých regionů světa se svými tradicemi, odlišnostmi a zvyky jejich obyvatel.

#### Kompetence k podnikavosti:

- proaktivní přístup; netradiční postupy v řešení problému; řešení úkolu formou soutěže.

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Teoretická část:				
Charakteristika výtvarného projevu nejstarších vývojových etap České umění jednotlivých dob v kontextu umění evropského (kulturní prostředí, architektura, malířství, sochařství)	Žák: ovládá periodizaci porozumí vztahu vývoje životních podmínek, společnosti, nábož. představ a umění lokalizuje význ. kult. centra; rozezná charakt. znaky daných epoch orientuje se v námětech, v materiálech a technikách určí významná naleziště jmenuje a lokalizuje významné umělecké a muzejní sbírky získává informace z obec. základů teorie umění	- Pravěké umění - Umění starého Egypta - Umění antického Řecka a Říma - Umění byzantské - Doba románská, gotická - Doba renesanční - Doba barokní a rokoková - Doba klasicistní a romantická - Doba realismu a secese	Osobnostní a sociální výchova - seberegulace, poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Žijeme v Evropě - Evropa z hlediska nejstarších vývojových etap výtvarného umění	
Praktická část:				

<p>Bod  Linie  Plocha  Objem, prostor, hmota, světlo, stín  Proporce  Kontrast  Symetrie a asymetrie  Rytmus  Barva  Techniky</p>	<p>uvědomuje si a získává základy gramatiky výtvarné komunikace a snaží se ji používat  nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky k řešení daných úkolů  samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky  při vlastní tvorbě uplatňuje umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění  vytváří si postupně kritéria hodnocení a kvality  seznamuje se se základními principy tvořivosti  získává schopnost vyjádřit se a komunikovat výtvarnými prostředky  samostatně zpracovává potřebné informace  propojuje znalosti z více vyučovacích předmětů  získává prostor pro formulaci a vyjadřování vlastních myšlenek, názorů, představ a postojů</p>	<p>- Bod (rytmické řazení)  - Linie (druhy, lineární struktury, tvarové studie, rytmické řazení)  - Plocha (výrazová účinnost, skladebný řád, tvarová studie, stylizace, reliéf)  - Objem, prostor, hmota, světlo, stín (stínová studie, metody zobrazování v prostoru, prostorové útvary)  - Proporce (harmonické proporce)  - Kontrast (jako základní kámen výstavby uměleckého díla)  - Symetrie a asymetrie  - Rytmus (pravidelné opakování stejných prvků)  - Barva (zákl. prvek malby, barev. studie a perspektiva, druhy barev, vztah barvy k materiálu a technikám)  - Techniky (kresba tužkou, perokresba, malba temperou, koláž)</p>	<p>Multikulturní výchova  - Vývoj životních podmínek společnosti, náboženských představ a umění  Environmentální výchova  - Studium přírodních materiálů výtvarnými prostředky</p>	
---	---	--	--	--

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Teoretická část:				
<p>České umění jednotlivých dob v kontextu umění evropského (kulturní prostředí, architektura, malířství, sochařství)  Základní proměny barvy, tvaru a</p>	<p>Žák:  orientuje se v časovém i lokálním vymezení daných slohů, v historických událostech a jejich souvislostech  lokalizuje významná kulturní</p>	<p>- Umění 20. století  - Impresionismus  - Neoimpresionismus, postimpresionismus  - Symbolismus, secese  - Fauvismus, futurismus  - Kubismus, expresionismus</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova:  Seberegulace, poznávání a rozvoj vlastní osobnosti  Výchova k myšlení</p>	

<p>prostoru ve světovém malířství (od impresionismu po současnost)</p> <p>Teorie umění (vztah tvorby a konzumu, artefakt a umělecké dílo, tvar, forma, obsah, kýč, sloh, styl, vkus, móda, modernost, kultura – umění – výt. výchova, věda – umění)</p>	<p>centra identifikuje a rozezná charakteristické znaky daných epoch orientuje se v námětech, v materiálech a technikách, posoudí dílo a přínos významných osobností jmenuje a lokalizuje významné umělecké a muzejní sbírky</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geometrická abstrakce</li> <li>- Dadaismus, surrealismus</li> <li>- Stručný přehled a charakteristika ostatních směrů</li> <li>- Teorie umění – obecné základy</li> </ul>	<p>v evropských a globálních souvislostech: Žijeme v Evropě - České země v kontextu umění evropského</p>	
<p>Praktická část:</p>				

<p>Linie  Plocha  Objem, prostor, hmota, světlo, stín  Proporce  Kontrast  Asymetrie  Prostup hmoty  Rytmus  Barva  Techniky</p>	<p>prohlubuje základy gramatiky  výtvarné komunikace  nalézá, vybírá a uplatňuje  odpovídající prostředky k řešení  daných úkolů  samostatně experimentuje  s vybranými vizuálně obraznými  prostředky  vytváří si kritéria hodnocení a  kvality  seznamuje se se základními  principy tvořivosti  získává schopnost vyjádřit se a  komunikovat výtvarnými  prostředky  samostatně zpracovává potřebné  informace, propojuje znalosti  z více vyučovacích předmětů  získává prostor pro formulaci a  vyjadřování vlastních myšlenek,  názorů, představ a postojů</p>	<p>- Linie (křivky otevřené /spirála, parabola/ a  uzavřené /kružnice, ovál, elipsa/, dekorativní  uplatnění linie, písmo)  - Plocha (plošné geometrické elementy,  prostorově zakřivené plochy, zjednodušení  předmětných tvarů, vytváření plošných  útvárů)  - Objem, prostor, hmota, světlo, stín (světlo a  stín v umělecké fotografii, kompozice  světelná, zobrazování objemu, problémy  objemu, hmoty a prostoru v užitému umění,  vytváření prostorových útvarů s ohledem na  vlastnosti použitého materiálu, architektura a  krajina, urbanismus, vztah architektury  k sochařství, malířství a užitému umění,  interiér z hlediska řešení vnitřního prostoru,  vztah mezi materiálem, tvarem, funkcí a  dekorem)  - Proporce (proporční vztahy, zlatý řez)  - Kontrast  - Asymetrie (uměleckost, bohatost,  neschematičnost)  - Prostup hmoty (průnik různých nebo  stejných těles)  - Rytmus (rytmická řada)  - Barva (odstín, sytost, světlost; barevná  studie, barevná perspektiva)  - Techniky (kresba tužkou, perokresba,  akvarel, tempera, pastel, fixy, grafika)</p>	<p>Multikulturní výchova  - Vývoj životních  podmínek společnosti,  náboženských představ a  umění  Environmentální  výchova  - Studium přírodních  materiálů  výtvarnými prostředky</p>	
--	--	---	--	--

## TĚLESNÁ VÝCHOVA (všeobecné)

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví

Vzdělávací obor: Tělesná výchova

### Obsahové vymezení předmětu:

Předmět tělesná výchova je součástí povinného vzdělávání na víceletých i čtyřletých gymnáziích a představuje nejdůležitější formu pohybového učení žáků. Je hlavním zdrojem poznatků, organizačních návyků, pohybových činností a dalších námětů pro zdravotně zaměřené, rekreační a sportovní využití pohybu v režimu školy i mimo školu.

V tělesné výchově žáci nacházejí prostor k osvojování nových pohybových dovedností, k ovládnutí (využívání) různého sportovního náčiní (náradí), k seznámení s návody pro pohybovou prevenci, korekci jednostranného zatížení nebo zdravotního oslabení i pro rozvoj zdravotně orientované tělesné zdatnosti a výkonnosti. Učí se využívat pohybové činnosti v různém prostředí a s různými účinky, zvykají si na různé sociální role, které vyžadují spolupráci a odpovědnost za zdraví své i spolužáků. Významné je propojování pohybových činností s dalšími oblastmi vzdělávání, jako jsou výchova ke zdraví, biologie, hudební výchova, estetika, ekologie, etická a právní výchova, dopravní výchova atd.

Především však tělesná výchova umožňuje žákům poznávat vlastní pohybové možnosti (předpoklady) i zdravotní a pohybová omezení, rozumět jim, respektovat je u sebe i jiných a aktivně je využívat a cíleně ovlivňovat. Takto chápaný vztah k pohybovým aktivitám lze rozvíjet jen v atmosféře důvěry, spolupráce a radostného prožitku z pohybového výkonu, který vychází z aktuální pohybové úrovně jednotlivců, z konkrétních splnitelných cílů, ze změny každého žáka a z hodnocení vzhledem k těmto změnám.

V souladu s vývojovými předpoklady a s individuálními zvláštnostmi žáků směřuje vyučující úsilí učitele a učební činnost žáků v tělesné výchově k těmto cílům:

- osvojit si nové pohybové dovednosti
- kultivovat svůj pohybový projev a správné držení těla
- usilovat o optimální rozvoj zdravotně orientované tělesné zdatnosti v pravidelně prováděných pohybových aktivitách.

### Časové a organizační vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 1. ročník 2 hodiny
- 2. ročník 2 hodiny
- 3. ročník 2 hodiny
- 4. ročník 2 hodiny

Na výuku tělesné výchovy se třídy dělí do skupin na chlapce a dívky. Výuka probíhá ve dvou tělocvičnách, zrcadlovém sále, fitcentru nebo na hřištích na školním dvoře.

### 1. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Celospolečenský a mezinárodní	Společenské vymezení sportu a	význam sportu v mezinárodním měřítku,	Multikulturní výchova -	

význam sportu	pohybových aktivit v rámci lidské činnosti (handicapovaní spoluobčané).	významné sportovní události (Olympijské hry, Paralympijské hry, kontinentální a národní mistrovství)	pochopení sportu jako významného činitele ve sféře mezinárodního porozumění	
Význam pohybu pro zdraví a bezpečnost	Vhodné a bezpečné chování v prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu, vlastní pohybový režim, zařazení některých pohybových činností pravidelně a s konkrétním účelem.	seznámení žáků s vhodným a bezpečným chováním na sportovních akcích konaných ve škole i mimo školu, zásady bezpečného používání konkrétních sportovních potřeb a náradí, správné držení těla, zvyšování rozsahu kloubní pohyblivosti, preventivní pohybová činnost, správné zapojení dechu	Osobnostní a sociální výchova - prospěšnost pohybu, biologická podstata pohybu, předvídaní možných nebezpečí úrazu a přizpůsobení se jim	
	Žák: usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých	První pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách		Týká se VO: Zdravý způsob života a péče o zdraví
Hygiena ve sportu a TV	osvojí si základní hygienické zásady, důraz na aktivity v souvislosti se sportovními aktivitami.	význam dodržování základních hygienických norem ve sportu a TV, čistota sportovního vybavení, zdravotní nebezpečí (zejména plísňě)	Osobnostní a sociální výchova - vztah k vlastnímu tělu a jeho interakce s okolím	
	zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace, v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace	Zdravá výživa Psychohygiena		Týká se VO: Zdravý způsob života a péče o zdraví
Význam pohybu pro zdraví a bezpečnost	Připravuje se před pohybovou činností a jejím ukončením upravuje pohybové aktivity vzhledem k údajům o znečištění ovzduší.	individuální rozvíjení, strečink celého těla před a po ukončení hodiny, na závěr hodiny, uvolnění nejzátěžnějších partií těla, drogy a jiné škodliviny (anabolika, látky zvyšující fyzickou kondici a podporující růst svalové hmoty)	Osobnostní a sociální výchova - prospěšnost rozvíjení a protažení, odmítání drog a jiných škodlivin neslučitelných se sportovní etikou a zdravím	
Prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových dysbalancí	usiluje o zlepšení tělesné zdatnosti, volba vhodného programu z nabídky, problém protažení svalových partií.	průpravná, kompenzační, vyrovnávací, relaxační a jiná zdravotně zaměřená cvičení, celkové posilování svalového aparátu	Osobnostní a sociální výchova - nauka o kosterně-svalovém aparátu, vztah k protahování	
Atletika	tvorivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách,	obecná vytrvalost, běžecká vytrvalost, výbušná síla paží	Osobnostní a sociální výchova - podstata	

	soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady).	- vytrvalostní běh (dívký 1500 m, chlapci 3 000 m) - sprint, nízký start - skok daleký - hod granátem	lehké atletiky, biomechanika konkrétních pohybů	
Pohybové hry	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady), spolupráce v souladu s týmovým duchem a společným cílem.	hry s motivačními cíli zaměřenými na rychlost, rychlostní vytrvalost, sílu, koordinaci závody družstev i jednotlivců s různým zaměřením		
Gymnastika	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady),	akrobacie - kotoul vpřed, vzad, se zášvihem, stoj na lopatkách, stoj na hlavě rovnovážné polohy přeskok koza: roznožka, skrčka bedna: roznožka, skrčka hrazda dosažná: výmyk, podmet, toče, seskoky kruhy: houpání s obratem, seskok	Přesnost provedení pohybu v souladu se zdravotním aspektem, zdravotní pojetí gymnastiky	
Rytmická gymnastika	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady),	cvičení se švihadlem, s míčem, rovnovážné polohy, taneční kroky, cvičení na rytmus, hudbu	Osobnostní a sociální výchova - souhra tělesného pohybu a rytmu (hudby)	
Úpoly	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady),	význam úpolových sportů pro sebeobranu a brannost, pády a základní chvaty	Osobnostní a sociální výchova - sebekontrola při diskomfortních pozicích lidského organismu Osobnostní a sociální výchova: Morálka všedního dne - příprava na odpor proti jiné lidské síle a jednání	
Sportovní hry	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách,	volejbal - odbití obouruč vrchem, odbití obouruč spodem, útočný úder (lob, smeč),	Morálka všedního dne - spolupráce se	



	soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady), pravidla jednotlivých sportovních her a jejich dodržování.	podání spodní, postavení na hřišti basketbal - správný postoj při přihrávce, driblinková abeceda, driblink pravou, levou rukou, střelba na koš, dvojtakt florbal - vedení míčku, nahrávka vzduchem, po zemi, střelba, hra na brankáře fotbal - vedení míče, přihrávka, střelba na bránu, uvolňování se, standardní situace doplňkové sportovní a míčové hry – frisbee ultimate, házená, „touch ragby“, "krabí fotbal", minikopaná, volejbal vsedě, soft tenis	spoluhráči a interakce s protihráči, fair play	
Komunikace v TV	osvojí si tělocvičné názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře novin a časopisů, uživatele internetu.	tělocvičné názvosloví osvojovaných činností		
Pravidla pohybových činností	dohodne se na spolupráci i jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a její dodržování.	týmová hra dle platných či dohodnutých pravidel		
	rozliší a uplatní práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka, organizátora - základní pravidlo sportu: FAIR PLAY.	pravidla osvojovaných pohybových činností a jejich aplikace při hře v poli		

## 2. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Celospolečenský a mezinárodní význam sportu	Společenské vymezení sportu a pohybových aktivit v rámci lidské činnosti (handicapovaní spoluobčané).	význam sportu v mezinárodním měřítku, významné sportovní události (Olympijské hry, Paralympijské hry, kontinentální a národní mistrovství)	Multikulturní výchova - pochopení sportu jako významného činitele ve sféře mezinárodního porozumění	
Význam pohybu pro zdraví a bezpečnost	Vhodné a bezpečné chování v prostředí sportovišť, přírody,	seznámení žáků s vhodným a bezpečným chováním na sportovních akcích konaných	Osobnostní a sociální výchova - prospěšnost	

	silničního provozu, vlastní pohybový režim, zařazení některých pohybových činností pravidelně a s konkrétním účelem.	ve škole i mimo škol, zásady bezpečného používání konkrétních sportovních potřeb a náradí, správné držení těla, zvyšování rozsahu kloubní pohyblivosti, preventivní pohybová činnost, správné zapojení dechu,	pohybu, biologická podstata pohybu, předvídání možných nebezpečí úrazu a přizpůsobení se jim	
	Žák: usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých	První pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách		Týká se VO: Zdravý způsob života a péče o zdraví
Hygiena ve sportu a TV	osvojí si základní hygienické zásady, důraz na aktivity v souvislosti se sportovními aktivitami	význam dodržování základních hygienických norem ve sportu a TV, čistota sportovního vybavení, zdravotní nebezpečí (zejména plísň)	Osobnostní a sociální výchova - vztah k vlastnímu tělu a jeho interakce s okolím	
Význam pohybu pro zdraví a bezpečnost	Připravuje se před pohybovou činností a jejím ukončením, upravuje pohybové aktivity vzhledem k údajům o znečištění ovzduší.	individuální rozcvičení, strečink celého těla před a po ukončení hodiny, na závěr hodiny uvolnění nejzatíženějších partií těla, drogy a jiné škodliviny (anabolika, látky zvyšující fyzickou kondici a podporující růst svalové hmoty)	Osobnostní a sociální výchova - prospěšnost rozcvičení a protažení, odmítání drog a jiných škodlivin neslučitelných se sportovní etikou a zdravím	
Prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových dysbalancí	usiluje o zlepšení tělesné zdatnosti, volba vhodného programu z nabídky, zvládnutí zásad správného držení těla, jeho zdravotní a estetický význam.	průpravná, kompenzační, vyrovnávací, relaxační a jiná zdravotně zaměřená cvičení	Osobnostní a sociální výchova - nauka o kosterně-svalovém aparátu, vztah k protahování	
Kondiční cvičení	usiluje o zlepšení tělesné zdatnosti, volba vhodného programu z nabídky.	cvičení bez náčiní, s náčiním (plné míče, švihadla, švédská lavička, žebřiny), šplh (tyč, lano), člunkové běhy, překážková dráha	Biologická podstata svalového stahu, protažení	
Atletika	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady),	švihová technika běhu, obecná vytrvalost, běžecká vytrvalost, výbušná síla paží vytrvalostní běh (dívký 1500 m, chlapci 3 000 m) šlapavá technika běhu, nízký start, rychlé běhy na krátkou trať štafety skok daleký	Osobnostní a sociální výchova - podstata lehké atletiky, biomechanika konkrétních pohybů	

		hod granátem		
Pohybové hry	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady), spolupracuje v souladu s týmovým duchem a společným cílem.	hry s motivačními cíli zaměřenými na rychlost, rychlostní vytrvalost, sílu, koordinaci závody družstev i jednotlivců s různým zaměřením	Morálka všedního dne - férové chování při tělesné zátěži	
Sportovní gymnastika	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady),	akrobacie - kotoul vpřed, vzad, stoj na lopatkách, stoj na hlavě, stoj na ruce s dopomocí, přemet stranou, kotoul letmo a kombinace přeskok - roznožka a skrčka přes kozu hrazda - výmyk snožmo, přešvihy (pravou, levou) výmyk odrazem snožmo + sešín, podmet ze stoje kruhy - houpání, rotace kolem své osy kladina - chůze po kladině, jednoduché poskoky, obraty a seskok z kladiny, rovnovážná cvičení (skupinová)	Osobnostní a sociální výchova - zdravotní pojetí gymnastiky, nauka dopomoci spolužákům	
Rytmická gymnastika	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady),	cvičení se švihadlem, rovnovážné polohy, taneční kroky, cvičení na hudbu		
Úpoly	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady),	význam úpolů v běžném životě, úpolových sportů pro sebeobranu a brannost, pády a základní chvaty	Osobnostní a sociální výchova - sebekontrola při diskomfortních pozicích lidského organismu	
Sportovní hry	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady), pravidla jednotlivých sportovních her a jejich dodržování.	volejbal - herní varianty, taktika, taktické varianty, průpravná cvičení herních dovedností basketbal – herní varianty, taktika, taktické varianty, průpravná cvičení herních dovedností florbal - vedení míčku, nahrávka vzduchem, po zemi, střelba, hra na	Morálka všedního dne spolupráci a interakce s protihráči, fair play	

		brankáře fotbal - vedení míče, přihrávka, střelba na bránu, uvolňování se, standardní situace doplňkové sportovní a míčové hry – frisbee ultimate, házená, „touch ragby“, "krabí fotbal", minikopaná, volejbal vsedě, soft tenis		
In-line bruslení	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady),	(v případě zájmu žáků bude zařazeno do výuky TV) základy in-line bruslení: brždění (grass stop, wall stop, brzdou, pluhem), jízda vpřed (odšlapováním, vajíčkem), slalom	Základy jízdy vpřed, zatáčení, brždění Základy bezpečnosti	
Komunikace v TV	osvojí si tělocvičné názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře novin a časopisů, uživatele internetu.	tělocvičné názvosloví osvojovaných činností	Osobnostní a sociální výchova - pohybové hry založené na komunikaci v návaznosti na TV terminologii	
Pravidla pohybových činností	dohodne se na spolupráci i jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a její dodržování. Rozliší a uplatní práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka, organizátora, základní pravidlo sportu: FAIR PLAY.	pravidla osvojovaných pohybových činností a jejich aplikace při hře v poli	Morálka všedního dne - respektování pravidel a soudce	
Organizace prostoru a pohybových činností	Akce na úrovni školy, spolurozhodování osvojovaných her a soutěží	organizace turnajů, soutěží, hierarchie sportovních soutěží ve světě	Osobnostní a sociální výchova - samostatná i týmová organizace jednoduchého turnaje, závodu	

### 3. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Celospolečenský a mezinárodní význam sportu	Společenské vymezení sportu a pohybových aktivit v rámci	význam sportu v mezinárodním měřítku, významné sportovní události (Olympijské	Multikulturní výchova - pochopení sportu jako	

	lidské činnosti (handicapovaní spoluobčané).	hry, Paralympijské hry, kontinentální a národní mistrovství, sportovní akce města, školy)	významného činitele ve sféře mezinárodního porozumění	
Význam pohybu pro zdraví a bezpečnost	Vhodné a bezpečné chování v prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu, vlastní pohybový režim, zařazení některých pohybových činností pravidelně a s konkrétním účelem.	seznámení žáků s vhodným a bezpečným chováním na sportovních akcích konaných ve škole i mimo školu, zásady bezpečného používání konkrétních sportovních potřeb a náradí, správné držení těla, zvyšování rozsahu kloubní pohyblivosti, preventivní pohybová činnost, podstata dýchání při pohybové činnosti	Osobnostní a sociální výchova - prospěšnost pohybu, biologická podstata pohybu, předvídání možných nebezpečí úrazu a přizpůsobení se jim	
	Žák: usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých	První pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách		Týká se VO: Zdravý způsob života a péče o zdraví
Hygiena ve sportu a TV	osvojení si základní hygienické zásady, důraz na aktivity v souvislosti se sportovními aktivitami.	význam dodržování základních hygienických norem ve sportu a TV, čistota sportovního vybavení, zdravotní nebezpečí (zejména plísňě)	Osobnostní a sociální výchova - vztah k vlastnímu tělu a jeho interakce s okolím	
	zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace, v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace	Zdravá výživa Psychohygiena Hygiena pohlavního styku, hygiena v těhotenství		Týká se VO: Zdravý způsob života a péče o zdraví
Zdravý životní styl	odmítá drogy a jiné škodliviny neslučitelné se sportovní etikou a zdravím, úprava pohybové aktivity vzhledem k údajům o znečištění ovzduší.	drogy a jiné škodliviny (anabolika, látky zvyšující fyzickou kondici a podporující růst svalové hmoty)	Osobnostní a sociální výchova - základní výživovací návyky, výživovací návyky spojené s fyzickou aktivitou	
	podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech	První pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách		Týká se VO: Zdravý způsob života a péče o zdraví
Pohybové hry	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s	hry s motivačními cíli zaměřenými na rychlost, rychlostní vytrvalost, sílu, koordinaci závody družstev i jednotlivců s různým	Morálka všedního dne - férové chování při tělesné zátěži a zvýšené tepové frekvenci a vyšší	

	individuálními předpoklady), spolupráce v souladu s týmovým duchem a společným cílem.	zaměřením	hladině adrenalinu	
Kondiční cvičení	zvyšuje sílu hlavních svalových skupin těla.	posilování bez náčiní: kompenzační cvičení a cvičení zaměřená na správné držení těla s náčiním: s malými činkami, se švihadlem, švédskou lavičkou, na žebřinách, šplh na tyči	Základní principy posilování	
Atletika	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady), touha po dosažení vyšší výkonnosti, touha překonávat sám sebe.	švihová technika běhu, obecná vytrvalost, běžecká vytrvalost, výbušná síla paží vytrvalostní běh (dívký 1500 m, chlapci 3 000 m) šlapavá technika běhu, nízký start, rychlé běhy na krátkou trať štafety intervalové běhy, testování skok daleký – zlepšení techniky hod granátem závody jednotlivců i družstev různým zaměřením	Technická příprava a další zdokonalení	
Gymnastika	zvládne základní motorické dovednosti charakteristické pro sportovní gymnastiku.	akrobacie - kotoul vpřed, vzad, stoj na lopatkách, stoj na hlavě, stoj na ruce s dopomocí, přemet stranou, kotoul letmo a kombinace, přemet vpřed, stranou navázání jednotlivých prvků, sestavy přeskok - roznožka a skrčka přes kozu hrazda – sestavy kruhy - sestavy kladina – sestavy rovnovážná cvičení (skupinová)	Osobnostní a sociální výchova- zdravotní aspekty gymnastiky, strečink	
Moderní gymnastika	rozvíjí estetický pohyb těla.	cvičení s obručí, se stuhou		pouze dívky
Rychlostně obratnostní cvičení (koordinace pohybu)	zvládne tělo v koordinačně náročnějších pohybech.	koordinační cvičení pro: horní končetiny: tenisové míčky, ringo kroužky, tyče, volejbalové míče dolní končetiny: tenisové a volejbalové míče, díly šv. beden, švihadla celé tělo: překážkové dráhy, spojení koordinačně náročných prvků		

Úpoly	zvyšuje sílu svalových skupin těla, rozvoj obratnosti.	přetahy a přetlaky pád vzad z pohybu pád vpřed přes překážku kombinace pádů	Morálka všedního dne - tělesná i duševní příprava na odpor proti jiné lidské síle	přednostně u chlapců
Rytmická gymnastika	rozvíjí schopnosti rytmického pohybu a vnímání hudby.	cvičení se švihadlem, rovnovážné polohy, taneční kroky, cvičení na hudbu		přednostně u dívek
Sportovní hry	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady), pravidla jednotlivých sportovních her a jejich dodržování, odpovědnost vůči sportovnímu kolektivu	volejbal - herní varianty, taktika, taktické varianty, průpravná cvičení herních dovedností basketbal – herní varianty, taktika, taktické varianty, průpravná cvičení herních dovedností florbal - herní varianty, taktika, taktické varianty, průpravná cvičení herních dovedností fotbal - herní varianty, taktika, taktické varianty, průpravná cvičení herních dovedností doplňkové sportovní a míčové hry – frisbee ultimate, házená, „touch ragby“, "krabí fotbal", minikopaná, volejbal vsedě, soft tenis	Morálka všedního dne - týmová spolupráce, strategie, fair play	
		doplňkově: ringo, přehazovaná, malá kopaná, basketbal, florbal		
Pořadová příprava	rozvíjí schopnosti respektovat povel, respektování potřeb celku.	zdokonalování povelové techniky nástupové a pochodové tvaru družstva a čty obraty na místě, pochod ve tvaru		

#### 4. ročník

Téma	Školní výstup (klíčové kompetence)	Učivo (strategie)	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
Celospolečenský a mezinárodní význam sportu	Společenské vymezení sportu a pohybových aktivit v rámci lidské činnosti (handicapovaní spoluobčané).	význam sportu v mezinárodním měřítku, významné sportovní události (Olympijské hry, Paralympijské hry, kontinentální a národní mistrovství, sportovní akce školy, města)	Multikulturní výchova, - pochopení sportu jako významného činitele ve sféře mezinárodního porozumění	

Význam pohybu pro zdraví a bezpečnost	Vhodné a bezpečné chování v prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu, vlastní pohybový režim, zařazení některých pohybových činností pravidelně a s konkrétním účelem.	seznámení žáků s vhodným a bezpečným chováním na sportovních akcích konaných ve škole i mimo školu, zásady bezpečného používání konkrétních sportovních potřeb a náradí, správné držení těla, zvyšování rozsahu kloubní pohyblivosti, preventivní pohybová činnost, správné zapojení dechu,	Osobnostní a sociální výchova - prospěšnost pohybu, biologická podstata pohybu, předvídání možných nebezpečí úrazu a přizpůsobení se jim	
		správné držení těla, zvyšování rozsahu kloubní pohyblivosti, preventivní pohybová činnost, podstata dechové činnosti, správné zapojení dechu při pohybové činnosti		
	Žák: usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých	První pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách		Týká se VO: Zdravý způsob života a péče o zdraví
Hygiena ve sportu a TV	osvojí si základní hygienické zásady, důraz na aktivity v souvislosti se sportovními aktivitami.	význam dodržování základních hygienických norem ve sportu a TV, čistota sportovního vybavení, zdravotní nebezpečí (zejména plísňe)	Osobnostní a sociální výchova - vztah k vlastnímu tělu a jeho interakce s okolím	
	zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace, v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace	Zdravá výživa Psychohygiena Hygiena pohlavního styku, hygiena v těhotenství		Týká se VO: Zdravý způsob života a péče o zdraví
Význam pohybu pro zdraví a bezpečnost	připravuje se před pohybovou činností a jejím ukončením úprava pohybové aktivity vzhledem k údajům o znečištění ovzduší.	individuální rozcvičení, strečink celého těla před a po ukončení hodiny, na závěr hodiny uvolnění nejzatíženějších partií těla, drogy a jiné škodliviny (anabolika, látky zvyšující fyzickou kondici a podporující růst svalové hmoty)	Osobnostní a sociální výchova - prospěšnost rozcvičení a protažení, odmítání drog a jiných škodlivin neslučitelných se sportovní etikou a zdravím	
Zdravý životní styl	odmítá drogy a jiné škodliviny neslučitelné se sportovní etikou a zdravím, úprava pohybové aktivity vzhledem k údajům o znečištění ovzduší.	drogy a jiné škodliviny (anabolika, látky zvyšující fyzickou kondici a podporující růst svalové hmoty)		



	podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech	První pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách		Týká se VO: Zdravý způsob života a péče o zdraví
Kondiční cvičení	zvyšuje síly hlavních svalových skupin těla.	posilování bez náčiní: kompenzační cvičení a cvičení zaměřená na správné držení těla s náčiním: s malými činkami, se švihadlem, švédskou lavičkou, šplh na tyči a na laně, cvičení na žebřinách, člunkové běhy	Osobnostní a sociální výchova - principy posilování a následného odpočinku, sportovní výživa	
Atletika	tvořivě aplikuje osvojené pohybové dovednosti ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady), další zdokonalování techniky hodu.	švihová technika běhu, obecná vytrvalost, běžecká vytrvalost, výbušná síla paží vytrvalostní běh (dívký 1500 m, chlapci 3 000 m) šlapavá technika běhu, nízký start, rychlé běhy na krátkou trať štafety intervalové běhy, testování skok daleký – zlepšení techniky hod granátem závodů jednotlivců i družstev různým zaměřením	Další zdokonalování techniky běžeckých disciplín	
Gymnastika	zvládne základní motorické dovednosti charakteristické pro sportovní gymnastiku.	akrobacie - kotoul vpřed, vzad, stoj na lopatkách, stoj na hlavě, stoj na ruce s dopomocí, přemet stranou, kotoul letmo a kombinace, přemet vpřed, stranou navázání jednotlivých prvků, sestavy přeskok - nácvik a zdokonalování zvládnutých prvků hrazda – sestavy kruhy svis vznesmo a střemhlav, překot vzad, komíhání ve svisu, houpání ve svisu, obraty při předhupu a záhupu kladina – poskok, skok – dálkový, jelení, nůžkový, jednoduché vazby a sestavy	Základní gymnastické prvky, zdravotní aspekt	
	touží po dosažení vyšší výkonnosti, touží překonávat	kontrolní cvičení jednoduché sestavy z osvojených prvků		

	sám sebe.			
Moderní gymnastika	rozvíjí estetický pohyb těla.	cvičení: s obručí se stuhou	Osobnostní a sociální výchova - důraz na estetiku	pouze dívky
Rychlostně obratnostní cvičení (koordinace pohybu)	zvládne tělo v koordinačně náročnějších pohybech.	koordinační cvičení pro: horní končetiny: tenisové míčky, ringo kroužky, tyče, volejbalové míče dolní končetiny: tenisové a volejbalové míče, díly šv. beden, švihadla celé tělo: překázkové dráhy, spojení koordinačně náročných prvků skoky na trampolíně	Osobnostní a sociální výchova - koordinace vlastního pohybu v různých diskomfortních situacích	
Úpoly	zvyšuje síly svalových skupin těla, rozvoj obratnosti.	přetahy a přetlaky pád vzad z pohybu pád vpřed přes překážku kombinace pádů	Morálka všedního dne - tělesná i duševní příprava na odpor proti jiné lidské síle	přednostně u chlapců
Rytmická gymnastika	rozvíjí schopnosti rytmického pohybu a vnímání hudby.	cvičení se švihadlem, rovnovážné polohy, taneční kroky, cvičení na hudbu aerobik		
Sportovní hry	rozvíjí osvojené pohybové dovednosti a jejich tvořivá aplikace ve hrách, soutěžích, rekreačních činnostech (v souladu s individuálními předpoklady a zájmem kolektivu – družstva), rozvoj kolektivní zodpovědnosti.	volejbal - herní varianty, taktika, taktické varianty, průpravná cvičení herních dovedností basketbal – herní varianty, taktika, taktické varianty, průpravná cvičení herních dovedností florbal - herní varianty, taktika, taktické varianty, průpravná cvičení herních dovedností fotbal - herní varianty, taktika, taktické varianty, průpravná cvičení herních dovedností doplňkové sportovní a míčové hry – frisbee ultimate, házená, „touch ragby“, "krabí fotbal", minikopaná, volejbal vsedě, soft tenis	Spolupráce a soutěž - týmová spolupráce, strategie, fair play	

## **Příloha č. 5**

### **Začlenění průřezových témat**

**Vyšší gymnázium - platí pro všechny typy tříd**

Průřezové téma	Tematický okruh	ČJ	ČJ	ČJ	ČJ	CJ	CJ	CJ	CJ	M	M	M	M	F	F	F	F	B	B	B	B	CH	CH	CH	CH
		1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r
<b>Osobnostní a sociální výchova</b>	poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	v		v	v	v	v	v	v												v			v	
	seberegulace...					v	v	v	v												v			v	
	sociální komunikace				v																				
	morálka všedního dne	v		v	v																				
	spolupráce a soutěž			v																					
<b>Vých. k myšlení v evropských a globálních souvislostech</b>	globalizační a rozvojové procesy	v		v																					
	globální problémy,...																		v	v		v	v		
	humanitární pomoc...							v	v													v			
	Žijeme v Evropě	v	v	v	v	v	v	v	v										v						
	vzdělávání v Evropě...					v	v	v	v																
<b>Multikultur. v.</b>	základní problémy sociokulturních rozdílů			v				v	v																
	psychosociální aspekty...					v	v	v	v																
	vztah k multilingvní situaci...				v	v	v	v	v																

Průřezové téma	Tematický okruh	ČJ	ČJ	ČJ	ČJ	CJ	CJ	CJ	CJ	M	M	M	M	F	F	F	F	B	B	B	B	CH	CH	CH	CH
----------------	-----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

		1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r
<b>EVVO</b>	problematika vztahů organismů a prostředí														v			v							
	člověk a životní prostředí						v	v	v							v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	životní prostředí..																	v				v	v	v	
<b>Mediální výchova</b>	media a mediální produkce					v	v	v	v									v	v	v	v				v
	mediální produkty...					v	v	v	v																
	uživatelé								v																
	účinky med. produkce...	v		v																					
role médií...	v	v	v			v	v	v																	

Průřezové téma	Tematický okruh	Z	Z	Z	Z	D	D	D	D	ZSV	ZSV	ZSV	ZSV	HV	HV	VV	VV	IVT	IVT	IVT	IVT	TV	TV	TV	TV	
		1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	1. r	2. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	
Osobnostní a sociální výchova	poznávání a rozvoj vlastní osobnosti										v	v	v			v	v					v	v	v	v	
	seberegulace...		v	v							v	v		v	v	v	v		v			v	v	v	v	
	sociální komunikace		v	v						v	v	v	v	v					v							
	morálka všedního dne								v		v	v	v	v									v	v	v	v
	spolupráce a soutěž		v					v			v	v											v	v	v	v
Vých. k myšlení v evropských a globál. souvislostech	globalizační a rozvojové procesy		v				v			v																
	globální problémy,...	v		v				v	v			v	v													
	humanitární pomoc...								v			v														
	Žijeme v Evropě		v	v				v	v	v	v	v	v		v	v	v	v								
	vzdělávání v Evropě...						v						v													
Multikultur. v.	základní problémy sociokulturních rozdílů		v					v	v	v	v	v														
	psychosociální aspekty...						v				v		v			v	v					v	v	v	v	
	vztah k multilingvní situaci...								v			v														

Průřezové téma	Tematický okruh	Z	Z	Z	Z	D	D	D	D	ZSV	ZSV	ZSV	ZSV	HV	HV	VV	VV	IVT	IVT	IVT	IVT	TV	TV	TV	TV
		1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	1. r	2. r	1. r	2. r	3. r	4. r	1. r	2. r	3. r	4. r
EVVO	problematika vztahů organismů a prostředí																								
	člověk a životní prostředí	v	v	v				v	v			v													
	životní prostředí..		v	v			v				v														
Mediální výchova	media a mediální produkce		v					v		v	v	v	v												
	mediální produkty...	v	v	v							v	v		v											
	uživatelé									v	v	v													
	účinky med. produkce...									v	v								v						
	role médií...								v		v		v						v						

## **Příloha č. 6**

### **Integrace cizího jazyka**



## DODATEK KE ŠKOLNÍMU VZDĚLÁVACÍMU PLÁNU

V návaznosti na projekt ITI2 Ostravsko je ke školnímu vzdělávacímu plánu vytvořen dodatek, který se týká integrace světového jazyka do jiných vyučovacích předmětů. Zejména do předmětů přírodovědného charakteru. Jedná se o jazyk anglický a francouzský.

Do níže uvedených předmětů bude jazyk integrován vždy minimálně jedním vyučujícím a to níže popsaným způsobem. Integrace cizího jazyka bude probíhat tak, aby byl dodržován tematický plán jednotlivých předmětů a zároveň bylo respektováno jazykové vybavení všech účastníků – žáků i učitelů. Předměty budou v cizím jazyce vyučovány minimálně určitou část hodiny (předpokládá se cca 15 – 20 minut) alespoň 1x za 14 dnů.

Díky integraci cizího jazyka bude rozšířena slovní zásoba studentů o odborné výrazy a klíčová slova k danému tématu. Studenti budou schopni odvodit český význam cizojazyčných slov, která mají společný původ v ČJ tzv. cizí nebo převzatá slova. Studenti budou schopni vést cizojazyčnou odbornou diskusi k dané problematice. Díky integraci cizího jazyka si studenti zopakují základy gramatiky. Studenti zvládnou plynulé čtení odborného textu v cizím jazyce a zároveň mu porozumí. Budou schopni se orientovat v cizojazyčných pracovních listech. Budou umět přiřazovat odborné výrazy k jednotlivým obrázkům. Obrázky budou schopni popisovat na základě vhodně zvolených přídavných jmen. Studenti pochopí princip vybraných jevů a význam odborných výrazů použitých pro popis těchto jevů.

Biologie – anglický jazyk

Používání iPadů a jejich výukových aplikací v AJ. Využívání obrázků s popisy v AJ, prezentací a výukových videí v AJ. Používání výukových aplikací k testování studentů v AJ. Práce s výukovými webovými stránkami v AJ.

Chemie – anglický jazyk

Používání iPadů a jejich výukových aplikací v AJ. Využívání obrázků s popisy v AJ, prezentací a výukových videí v AJ. Používání výukových aplikací k testování studentů v AJ. Práce s výukovými webovými stránkami v AJ.

Chemie – francouzský jazyk

Vysvětlování vybraných pojmů a zákonitostí, které mají spojitost s francouzsky mluvícími zeměmi, ve FJ. Prezentace historicky významných osobností z oblasti chemie, které mají spojitost s francouzsky mluvícími zeměmi, ve FJ.

Zeměpis – anglický jazyk

Integrace AJ u tématiky anglicky hovořících zemí například ve formě referátů, výukových videí, prezentací a pracovní listů.

Fyzika – anglický jazyk

Vysvětlování podstaty vybraných fyzikálních jevů bude prováděno v AJ. Diskuze u výpočtů fyzikálních příkladů (postupů, myšlenkových pochodů aj.) budou vedeny v AJ. Využívání obrázků s popisy v AJ, prezentací a výukových videí v AJ.