

Školní vzdělávací program

pro vyšší stupeň gymnázia

- ✦ čtyřleté studium
- ✦ distanční studium



Zaměření všeobecné - distanční studium

Gymnázium, Plzeň, Mikulášské nám. 23

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

čtyřleté studium s všeobecným zaměřením

vyšší stupeň gymnázia

distanční studium

(zpracováno podle RVP G)

Název ŠVP: Vzdělání – brána do života



Gymnázium, Plzeň, Mikulášské náměstí 23

Identifikační údaje

Název ŠVP:	Vzdělání – brána do života
Vzdělávací program:	čtyřleté distanční studium s všeobecným zaměřením
Název školy:	Gymnázium, Plzeň, Mikulášské nám. 23
Adresa školy:	Mikulášské náměstí 23, 326 00 Plzeň
Právní forma:	příspěvková organizace
IČO:	49778145
IZO ředitelství:	600009556
Telefon:	377 226 747
Fax:	377 325 149
E-mail:	kontakt@mikulasske.cz
WWW:	www.mikulasske.cz
Zřizovatel:	Plzeňský kraj, Škroupova 18, Plzeň
Telefon (zřizovatel):	377 195 111
E-mail (zřizovatel):	posta@plzensky-kraj.cz
WWW (zřizovatel):	www.plzensky-kraj.cz
Ředitel školy:	Mgr. Petr Mazanec
Datum posledního zařazení do sítě škol:	1. září 2001

Platnost dokumentu

Tento školní vzdělávací program platí pro vyšší stupeň čtyřletého gymnázia distančního studia pro třídu se zaměřením všeobecným od 1. 9. 2016.

Razítko školy

.....

Mgr. Petr Mazanec

Obsah

Charakteristika školy	5
Velikost a vybavení školy	5
Charakteristika pedagogického sboru	6
Charakteristika žáků	6
Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce.....	6
Charakteristika školního vzdělávacího programu	6
Odlišnost proti ŠVP denního studia	6
Profil absolventa.....	6
Organizace přijímacího řízení	6
Organizace maturitní zkoušky	7
Výchovné a vzdělávací strategie	8
Zabezpečení výuky žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními.....	9
Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných.....	9
Začlenění průřezových témat	11
Učební plán distančního studia.....	14
Učební osnovy	15
Český jazyk a literatura	15
Anglický jazyk	25
Francouzský jazyk.....	34
Německý jazyk	49
Ruský jazyk	72
Základy společenských věd.....	82
Dějepis.....	93
Zeměpis	107
Matematika	120
Fyzika	130
Chemie.....	145
Biologie	172
Informatika a výpočetní technika	181
Hodnocení výsledků vzdělávání žáků a vlastní hodnocení školy	184
Pravidla hodnocení žáka a jejich kritéria	184
Vlastní hodnocení školy – oblasti,cíle a nástroje vlastního hodnocení	185

Charakteristika školy

Velikost a vybavení školy

Gymnázium, Plzeň, Mikulášské náměstí, je škola se stoletou tradicí. Sídlí v reprezentativní budově, která je v současné době památkově chráněná. Z dopravního hlediska má velmi dobrou polohu, mimořádně blízko se nachází Hlavní nádraží ČD v Plzni, je i velmi dobře dostupné městskou hromadnou dopravou. Přibližně 30 % žáků denně dojíždí do školy.

Všichni vyučující mají k dispozici ve svých kabinetech počítače, všechna pracoviště školy jsou propojena počítačovou sítí.

Na nižším stupni gymnázia jsou žáci vzděláváni ve dvou formách studia: osmileté a šestileté se zaměřením všeobecným nebo se zaměřením matematika a přírodní vědy. V gymnáziu každoročně zahajují své středoškolské studium žáci v dalších dvou třídách čtyřleté formy studia, přičemž jedna třída má všeobecné zaměření a druhá má zaměření matematika a přírodní vědy.

Gymnázium má v současné době 22 tříd. Gymnázium též nabízí distanční formu studia. Počet tříd a studentů tohoto studia se dle potřeby mění. Celkový počet studentů gymnázia se pohybuje kolem 660. Materiálové vybavení je na vysoké úrovni. Všechny učebny jsou vybaveny počítačem s interaktivním modulem a projektorem.

Škola má k dispozici 22 kmenových učeben.

Mimo běžné učebny má škola k dispozici laboratoře

fyziky

chemie

biologie

1 učebnu fyziky

2 učebny informatiky

4 jazykové učebny

1 multimediální učebnu

2 učebny pro využití výpočetní techniky v matematice

2 učebny pro výuku českého jazyka a literatury

1 tělocvičnu s hernou a horolezeckou stěnou

1 moderně vybavenou posilovnu

učitelskou a žakovskou knihovnu

Ke škole patří i školní hřiště a malé arboretum.

Výsledky školy jsou velmi dobré, každý rok bývá vyhodnocena Odborem školství, mládeže a sportu KÚ Plzeňského kraje mezi nejúspěšnějšími gymnázii regionu. K dalšímu studiu je přijato prakticky 100 % absolventů školy, z toho na vysoké školy více než 90 % maturantů.

Charakteristika pedagogického sboru

Pedagogický sbor má cca 60 členů. Všichni učitelé mají vysokoškolské vzdělání, soustavně si doplňují své znalosti dalším pedagogickým i odborným vzděláváním. Rovnoměrně jsou zastoupeny všechny věkové kategorie. Většina učitelů je zapojena do praktické přípravy studentů Pedagogické fakulty. Někteří učitelé jsou členy krajských výborů olympiád a různých soutěží nebo vyučují na ZČU. Na škole pracuje výchovný poradce, metodik primární prevence sociálně-patologických jevů a koordinátor EVVO.

Charakteristika žáků

Na distanční studium se hlásí převážně žáci, kterým pracovní či jiné okolnosti nedovolují navštěvovat denní formu studia.

Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce

Škola je zapojena do dlouhodobé výměny studentů AFS. Má úzké kontakty se společností Člověk v tísni o.p.s., podílí se na jejích projektech. Spolupracujeme i s plzeňskými ZŠ. Škola dlouhodobě spolupracuje s Gymnáziem C. F. Gaussa ve Schwandorfu (SRN), každoročně se setkávají studenti i jejich učitelé. Obdobně lze hodnotit i spolupráci s Lyceem v Châteaubriant (Francie).

Charakteristika školního vzdělávacího programu

Tento vzdělávací program je určen pro zájemce, kteří z libovolných důvodů nedokončili střední vzdělání s maturitou a chtějí si doplnit své vzdělání. Program vychází z ŠVP pro denní formu studia všeobecného zaměření. Vzdělávací strategie jsou použity individuálně podle osobnosti a potřeb studenta. Tento typ vzdělávání je náročný především pro samotné žáky, vyžaduje pevnou vůli a odhodlání věnovat část svého volného času studiu.

Odlišnost proti ŠVP denního studia

Žáci studují samostatně, mají pouze čtyři povinné konzultace za školní rok, další konzultace si domlouvají s vyučujícími sami. Zkoušky konají samostatně podle svého individuálního plánu.

Studium lze prodloužit na dobu pěti let. Povinně se studuje pouze jeden cizí jazyk, není zkouška z tělesné výchovy a estetické výchovy. V každém ročníku je učebním plánem určeno počet zkoušek z povinných předmětů.

Profil absolventa

Absolvent distanční formy studia má solidní znalosti zvoleného cizího jazyka. Dokáže si stanovit životní cíle na základě analýzy svých vlastních možností a schopností. Umí samostatně používat moderní informační technologie k získávání informací. Je schopen samostatné práce a sebekritického hodnocení své práce. Je tolerantní k jiným lidem a kulturám, umí být kritický k názorům jiných lidí a vhodným způsobem prezentovat výsledky své práce i vlastní názory. Dokáže chránit své zdraví a podílet se na ochraně životního a pracovního prostředí. Jeho znalosti jsou v předmětech svého zájmu srovnatelné s absolventy denní formy studia.

Organizace přijímacího řízení

Přijímací řízení do 1. ročníku distančního studia se může zúčastnit absolvent ZŠ. Přijímací zkoušky se konají z českého jazyka a matematiky v rozsahu látky ZŠ.

Přijímací zkoušky se konají zpravidla týden po přijímacích zkouškách do denní formy studia.

Na základě doloženého vzdělání a doby od skončení vzdělávání může být zájemce přijat do vyššího ročníku než prvního, buď bez přijímací zkoušky nebo na základě vykonání rozdílových zkoušek.

Organizace maturitní zkoušky

Maturitní zkouška se skládá ze společné (státní) a profilové (školní) části. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části zkoušky. Společná část se skládá ze dvou zkoušek. Zkoušky z českého jazyka, z cizího jazyka dle výběru studenta nebo matematiky. Jmenované zkoušky obsahují pouze didaktický test.

Součástí profilové části maturitní zkoušky je písemná a ústní zkouška z českého jazyka a písemná a ústní zkouška z cizího jazyka zvoleného ve společné části maturitních zkoušek.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze dvou zkoušek. Žák, který nezvolil cizí jazyk ve společné části, musí jeden cizí jazyk zvolit v profilové části. Ve společné a profilové části nelze v povinné zkoušce zvolit stejný cizí jazyk. Další zkoušky budou vybírány ze široké nabídky předmětů, která má uspokojit zájemce o vysokoškolské studium libovolného zaměření. Tyto zkoušky je možno rozšířit o další zkoušky nepovinné z dalších předmětů. Konkrétní nabídka volitelných a nepovinných předmětů pro daný rok bude včas zveřejněna ve škole a na webových stránkách školy.

Výchovné a vzdělávací strategie

Frontální výuka běžně užívaná strategie zařazená v každém ročníku	Kompetence k učení
Pamětné učení, zvládnutí faktů běžně užívaná strategie žáci poznají, že k pochopení učiva je nezbytné znát dostatečný počet faktů	Kompetence k učení
Laboratorní práce průběžně zařazované v předmětech Ch, Bi a F žáci pracují ve skupinách nebo samostatně podle povahy zadaného úkolu	Kompetence komunikativní pracovní k řešení problémů k podnikavosti
Srovnávací písemné práce zařazené ve vybraných předmětech součást klasifikace žáků	Kompetence k učení
Lyžařský výcvikový kurz zařazený v 2. ročníku	Kompetence občanské komunikativní sociální
Projekt zařazen ve vybraných předmětech v různých ročnících žáci si volí problém, který řeší důraz na práci v týmu a prezentaci výsledků	Kompetence občanské komunikativní k řešení problémů sociální a personální k podnikavosti
Exkurze probíhá ve vybraných předmětech a ročnících praktická výuka mimo školu	Kompetence k učení k podnikavosti
Předmětové soutěže je podporována účast žáků v soutěžích porovnání výsledků s žáky jiných škol	Kompetence k učení k řešení problémů
Sportovní soutěže je podporována účast žáků v soutěžích žáci reprezentují svou školu	Kompetence personální a sociální

Účast žáků na sociálních aktivitách žáci jsou vedeni k angažovanosti a k aktivnímu přístupu k okolí „adopce na dálku“ vystoupení v domově důchodců, pomoc postiženým osobám	Kompetence personální a sociální občanské k řešení problémů komunikativní
--	---

Zabezpečení výuky žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními

Vzhledem k charakteru památkově chráněné budovy není v současné době možné vzdělávání žáků imobilních a zrakově postižených (mimo lehčí případy). Charakter školy nepředpokládá těžší případy specifických poruch učení.

Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

Vzhledem k charakteru studia je pravděpodobnost, že distanční studium bude takový žák absolvovat velmi malá. V takovém případě je pedagogický sbor připraven poskytnout speciální konzultace nad rámec studia.

Začlenění průřezových témat

Všechny tematické okruhy všech průřezových témat jsou začleněny jako součást povinných vzdělávacích programů. Následující tabulka podává celkové shrnutí.

Vyšší stupeň gymnázia (průřezová témata podle RVP G)

P1 - Osobnostní a sociální výchova				
Tematický okruh	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník
P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	ČJL, FJ, NJ, ZSV, D, Z, Ch	ČJL, FJ, NJ, D, Z, Ch	ČJL, FJ, NJ, Z, Ch, Bi,	ČJL, FJ, NJ, D, Z
P1.2 – Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	ČJL, FJ, NJ, ZSV, D, Z, F, Ch	ČJL, FJ, NJ, D, Z, Ch	ČJL, FJ, NJ, D, Z, F, Ch, Bi	ČJL, FJ, NJ, D, Z, Inf
P1.3 – Sociální komunikace	ČJL, AJ, FJ, NJ, ZSV, D, Z, F, Ch, TV, VV	ČJL, AJ, FJ, NJ, ZSV, D, Z, Ch, TV, VV	ČJL, AJ, FJ, NJ, D, Z, F, Ch, TV	ČJL, AJ, FJ, NJ, D, Z
P1.4 – Morálka všedního dne	ČJL, FJ, NJ, ZSV, D, Z, Ch	ČJL, FJ, NJ, ZSV, D, Z, Ch	ČJL, FJ, NJ, , D, Z, Ch,	ČJL, FJ, NJ, , D, Z, Bi,
P1.5 – Spolupráce a soutěž	ČJL, FJ, NJ, ZSV, D, Z, F, Ch, Inf	ČJL, FJ, NJ, ZSV, D, Z, Ch, Inf	ČJL, FJ, NJ, D, Z, F, Ch,	ČJL, FJ, NJ, D, Z, Inf,

P2 - Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech				
Tematický okruh	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník
P2.1 – Globalizační a rozvojové procesy	FJ, ZSV, D, Z	ČJL, FJ, D, Z	ČJL, FJ, NJ, D, Z	ČJL, FJ, NJ, D, Z
P2.2 – Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	FJ, ZSV, Z, F, Ch	ČJL, FJ, Z, F, Ch	ČJL, FJ, NJ, D, Z, F, Ch	ČJL, NJ, D, Z, F, Bi
P2.3 Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce	FJ, ZSV	FJ, Z	ČJL, NJ, Z	FJ, NJ, D, Z
P2.4 – Žijeme v Evropě	ČJL, AJ, FJ, NJ, ZSV, D, Ch	ČJL, AJ, NJ, D, Ch	ČJL, AJ, FJ, NJ, D, Z, Ch	ČJL, AJ, FJ, NJ, D

Gymnázium, Plzeň, Mikulášské náměstí 23 – Školní vzdělávací program

P2.5 – Vzdělávání v Evropě a ve světě	AJ, FJ, ZSV, D	ČJL, AJ, D	AJ, FJ, NJ,	ČJL, AJ, NJ,
---------------------------------------	----------------	------------	-------------	--------------

P3–Multikulturní výchova				
Tematický okruh	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník
P3.1 – Základní problémy sociokulturních rozdílů	ČJL, FJ, NJ, ZSV, D, Z	ČJL, FJ, NJ, D, Z	ČJL, FJ, NJ, D, Z	ČJL, FJ, NJ, D, Z
P3.2 – Psychosociální aspekty interkulturality	ČJL, FJ, NJ, ZSV, D, Z	ČJL, FJ, NJ, D, Z	ČJL, FJ, NJ, D, Z	ČJL, FJ, NJ, D, Z
P3.3 Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	ČJL, AJ, NJ, ZSV, D, Z, Ch	ČJL, AJ, NJ, D, Z, Ch	ČJL, AJ, FJ, NJ, D, Z	ČJL, AJ, FJ, NJ, D, Z

P4–Enviromentální výchova				
Tematický okruh	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník
P4.1 – Problematika vztahů organismů a prostředí	FJ, ZSV, D, Z, Ch, Bi	ČJL, FJ, NJ, Z, Ch, Bi	FJ, NJ, Z, Ch	NJ, D,Bi
P4.2 – Člověk a životní prostředí	FJ, ZSV, D, Z, F, Ch, Bi	FJ, NJ, D, Z, F, Ch, Bi	FJ, NJ, D, Z, F, Ch, Bi	FJ, NJ, D, F, Bi
P4.3 –Životní prostředí regionu a České republiky	FJ, ZSV, Ch	NJ, D, Ch	FJ, NJ, Z, Ch	FJ, NJ, D, Bi

P5–Mediální výchova				
Tematický okruh	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník
P5.1 – Média a mediální produkce (aktivní pronikání do	FJ, ZSV, Z, F	FJ, D, Z	ČJL, NJ, Z, M, F	ČJL,NJ, D, Z, F, Inf

Gymnázium, Plzeň, Mikulášské náměstí 23 – Školní vzdělávací program

zázemí veřejné komunikace)				
P5.2 – Mediální produkty a jejich významy (citlivé vnímání souvislostí v nestrukturovaném sociálním prostředí)	AJ, FJ, ZSV, Ch	ČJL, AJ, FJ, D, Ch	ČJL, AJ, NJ, Ch	ČJL, AJ, FJ, NJ, D, Z
P5.3 –Uživatelé (vědomí síly a významu aktivního přístupu ke všem podnětům)	FJ, ZSV, Ch, Inf	FJ, D,Z, Ch, Inf,	ČJL, FJ, NJ, Z, Ch	FJ, NJ, D,Z
P5.4–Účinky mediální produkce a vliv médií (aktivní přístup k utváření vlastního intimního i společenského prostředí)	ZSV, Ch	ČJL, FJ, D,Ch	ČJL, FJ, NJ, Ch	FJ, NJ, D
P5.5–Role médií v moderních dějinách (vědomí postavení médií ve společnosti)	FJ, ZSV, D	ČJL, D,Ch	ČJL, FJ, NJ, D	FJ, NJ, D, Z

Učební plán distančního studia

Východiskem plánu je RVP pro vyšší stupeň gymnázia a ŠVP školy pro denní formu studia vyššího stupně gymnázia – zaměření všeobecné.

Počet zkoušek: viz učební plán.

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník *
Český jazyk	zkouška	zkouška	zkouška	zkouška
Cizí jazyk	zkouška	zkouška	zkouška	zkouška
Základy společenských věd			zkouška	zkouška
Dějepis	zkouška	zkouška	zkouška	
Zeměpis	zkouška	zkouška		
Matematika	zkouška	zkouška	zkouška	zkouška
Fyzika		zkouška **	zkouška	zkouška
Chemie	zkouška	zkouška		
Biologie			zkouška	zkouška
Informatika a výpočetní technika			zkouška	
Zkoušek celkem	6	7	8	6

Poznámky:

* Veškeré předepsané zkoušky je nutno vykonat nejpozději do 30. dubna příslušného roku.

** Zkouška z fyziky je v rozsahu dvou ročníků studia (1., 2. ročník).

- Každá zkouška je realizovaná formou komisionální v rozsahu učební látky příslušného ročníku (ročníků).
- Počet konzultací organizovaných školou (dle vyhlášky MŠMT ČR) – 4. Případné další konzultace si student domlouvá individuálně.
- V rámci distančního studia škola umožňuje studentům vykonat zkoušky z cizího jazyka v tomto rozsahu: anglický jazyk, francouzský jazyk, německý jazyk a ruský jazyk.
- V případě zájmu (v souvislosti s volbou předmětu ústní maturitní zkoušky) může student na začátku školního roku požádat o vykonání dílčí zkoušky z předmětu nad rámec předepsaných s tím, že z uvedeného předmětu pak může vykonat ústní maturitní zkoušku.
- V souvislosti s distančním studiem má student nárok na studijní volno v případech:
 - termínu písemné maturitní zkoušky z českého jazyka
 - vykonání ústní maturitní zkoušky

Volitelné předměty

Vzhledem k charakteru studia nejsou uvažovány.

Nepovinné předměty

Na základě své další zájmové orientace si student distančního studia ve třetím a čtvrtém ročníku může zvolit rozšíření základních zkoušek studia o předměty uvedené jako volitelné a nepovinné v ŠVP pro denní studium – zaměření všeobecné

Učební osnovy

Český jazyk a literatura

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové vymezení:

- Vyučovací předmět Český jazyk a literatura vychází ze vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura vymezeného v RVP G a částečně integruje průřezové téma Mediální výchova. Předmět rozvíjí klíčové kompetence gymnaziálního vzdělávání, především kompetence komunikativní. Vede žáka k vnímání a adekvátnímu užívání českého jazyka v konkrétních komunikačních situacích, k chápání jazyka jako prostředku k porozumění a naslouchání druhým i sobě samému, k rozeznání jazykové dezinterpretace a manipulace, k orientaci v různých kontextech komunikace psané i mluvené, veřejné i soukromé. **Největší důraz je kladen na pěstování čtenářských dovedností na analýzu textů** – žák je veden k porozumění textu, je kultivována jeho schopnost vnímání souvislostí i různých interpretačních rámců, ve výchově ke čtenářství je důraz kladen jak na schopnost kritického čtení, tak na kultivaci osobního čtenářského prožitku. **Výuka je vymezena půdorysem osnov, její konkrétní formální a obsahová náplň je zcela v kompetenci příslušného vyučujícího.**

Časové a organizační vymezení:

- Osnovy čtyřletého studia se shodují s učivem vyššího stupně osmiletého gymnázia. Osnovy tříd se všeobecným zaměřením se shodují s osnovami tříd zaměřených na matematiku a přírodní vědy, zaměření se liší hodinovými dotacemi (VŠ: 4/1, 3/2, 4/1, 4/1, celkem 15 hodin; MPŘ: 3/2, 3/2, 4/1, 4/1, celkem 14 hodin). V posledním ročníku naváže na povinnou výuku volitelný literární seminář, jenž poskytuje prostor nadstandardní látce i metodám práce s ohledem na nadané žáky. Cíle i učivo těchto seminářů se každý rok mění a je závislé jednak na osobě vyučujícího, jednak na preferencích přihlášených žáků.

Výchovné a vzdělávací strategie:

- Výchovné a vzdělávací strategie ŠVP rozvíjejí klíčové kompetence vymezené RVP. Samostatná i skupinová práce i práce s primárními i sekundárními zdroji informací vede k osvojení kompetence k učení, kompetence řešení problémů i kompetencí sociálních a personálních. Metody komplexní analýzy a interpretace nejen literárních textů vedou k posílení kompetencí komunikativních, k respektování názorové plurality i formování a formulování vlastních názorů a postojů a učí nejen nalézat odpovědi, ale i umění pokládat otázky. Konkrétní výchovné a vzdělávací strategie respektují aktuální situaci (učitel, počet a zaměření žáků ve třídě, probírané učivo) a budou konkretizovány v tematických plánech jednotlivých vyučujících. Výukové materiály včetně učebnic volí konkrétní učitel, ve výuce literatury hraje klíčovou roli Seznam doporučené literatury.

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

1. ročník

Téma	Výstup	Učivo	Poznámky
1.1 Grafická stránka jazyka	Žák ve svém ústním i psaném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, tvarosloví a skladby, funkčně využívá jazykové příručky.	- Písmo, jeho vznik a druhy. - Základní principy českého pravopisu a odchylky od nich.	Opakování a procvičování základních mluvnických znalostí probíhá v těsném sepětí s literární a komunikační výchovou prostřednictvím komplexní analýzy textů, cvičných slohových prací a dalších metod a postupů po celé čtyři roky studia v závislosti na vyučovací strategii konkrétního vyučujícího. PT: MKV (1.5), OSV (1.5), MPV: D, Z, EV, ZSV
1.2 Zvuková stránka jazyka	Ovládá zásady spisovné výslovnosti a vhodně využívá zvukové prostředky řeči.	- Zásady spisovné výslovnosti, zvukové prostředky souvislé řeči. (síla a výška hlasu, tempo řeči, umístění přízvuků a pauz, frázování) i nonverbální komunikační prostředky. Praktický řečnický výcvik.	
1.3 Tvarosloví a skladba – opakování	V morfologickém a syntaktickém rozboru prokazuje znalost základních principů českého tvarosloví i skladby.	- Slovní druhy a jejich mluvnické kategorie a tvary. - Základní principy větné stavby: větné členy, věty, souvětí a jejich vztahy.	
1.4 Slohová charakteristika výrazových prostředků; funkční styly a jejich realizace v textech	Analyzuje funkci textu a jeho vztah ke komunikační situaci. Rozeznává druhy a funkci jednotlivých stylů, slohových postupů a útvarů.	- Funkce textu (sebevyjádření, apel, přesvědčování, argumentace, kontakt) a jeho vztah ke komunikační situaci (prostředí, účastníci komunikace a jejich role, míra připravenosti, oficiálnosti, formálnosti, rozdíly mezi projevem mluveným a psaným, slohotvorní činitelé subjektivní a objektivní). - Styl prostě sdělovací, administrativní, odborný, publicistický, umělecký – základní charakteristika.	

1.5 Vypravování	Vystihne charakteristické znaky vypravování, posoudí uplatnění vypravování v hovorové a umělecké oblasti, posoudí kompozici vypravování, jeho slovní zásobu a skladbu, sestaví texty prostého a uměleckého vypravování.	• Vypravování: znaky, postupy, slohové uplatnění, vypravování ústní a písemné. • Beletristické vypravování, funkce vypravování v umělecké literatuře.	
----------------------------	---	--	--

Literární výchova

Téma	Výstup	Učivo	Poznámky
1.6 Starověk	Chápe význam antických, židovských a křesťanských kořenů evropské kultury. Zná základní biblické příběhy a klíčové příběhy řecké mytologie a chápe jejich význam pro evropskou literaturu.	• Mýtus a jeho literární podoby v starověku a v neevropské literatuře. • Bible jako literární text. • Starořecká mytologie a její vliv na evropskou kulturu. • Homér. • Antické drama.	Literární výchova probíhá v těsném sepětí s výchovou jazykovou a komunikační, konkrétní vyučovací metody a formy volí příslušný vyučující v závislosti na svém individuálním učebním stylu.
1.7 Středověk	Chápe funkci středověké literatury v procesu utváření evropských politických, sociálních a kulturních dějin. Určí základní mezníky utváření české literatury od Konstantina a Metoděje až po husitství.	• Hrdinská a rytířská epika, dvorská lyrika, Konstantin a Metoděj, Kosmas, středověké kroniky a satiry, Hus a literární reakce na jeho učení. • Stěžejní středověké žánry (hrdinský epos, rytířská epika a lyrika, kronika, legenda, satira, alegorie, kázání..) • Renesanční novela, zrození románu, sonet, renesanční drama.	MPV: D, ZSV, EV, M, Fy PT: VMEGS (1.6, 1.7, 1.8, 1.9), MKV (1.6), OSV (1.6, 1.7, 1.8, 1.9),

1.8 Renesance a humanismus	Rozumí podstatě renesančního návratu k antickým kořenům, chápe souvislost mezi společenskými změnami a renesančním akcentem na obecně lidská témata.	• Dante, Petrarca, Boccaccio, Villon, Rabelais, Chaucer, Cervantes, Shakespeare a jejich význam pro další literární vývoj. Podoby českého humanismu.	
1.9 Baroko, osvícenství, klasicismus	Vysvětlí specifický charakter literatury baroka, osvícenství a klasicismu a jeho vztah k proměnám dobového myšlení.	Grimmelshausen, barokní náboženská lyrika, ústní lidová slovesnost, Moliere, Defoe, Swift.	
1.10 Základy literární vědy	Chápe význam ústní lidové slovesnosti a její vztah v psané literatuře. Orientuje se v základních literárněvědných disciplínách. Odliší umělecký text od neuměleckého, určí charakteristické rysy jednotlivých literárních druhů. Postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu, porovná je a zhodnotí.	Literatura a její funkce, literární teorie, literární historie, interdisciplinárnost literární vědy, funkce periodizace literatury. Druhy umění, lyrika, epika, poezie, próza, drama, vztah ústní lidové slovesnosti a psané literatury. Metoda interpretace textu, interpretační postupy a konvence, analýza a interpretace textu, interpretace a reinterpretace, čtenářské kompetence, výchova ke čtenářství.	

2. ročník, sexta, 3. ročník šestiletého studia

Téma	Výstup	Učivo	Poznámky
2.1 Obecné poučení o jazyku a řeči	Odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém mluveném i písemném projevu. Chápe význam jazyka v procesu vytváření moderních národů.	Jazyk a řeč, myšlení a jazyk; jazyková kultura; národní jazyk a jeho útvary, čeština a slovanské, resp. indoevropské jazyky.	Osvojování a procvičování jazykových a komunikačních znalostí a dovedností probíhá v těsném sepětí s literární výchovou prostřednictvím komplexní analýzy textů, cvičných slohových prací a dalších metod a postupů v závislosti na vyučovací strategii konkrétního vyučujícího.
2.2 Tvarosloví	Ve svém projevu uplatňuje znalosti z tvarosloví, s pomocí jazykových příruček řeší komplikované tvaroslovné jazykové situace.	Obtížnější otázky slovnědruhové i morfologické; slohová charakteristika morfologických prostředků.	MPV: Literatura NO, D – formování novodobých národů
2.3 Slovní zásoba a tvoření slov	V písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich slohotvorného rozvrstvení, funkce a podle vztahu ke kontextu a k adresátovi. Vysvětlí význam slov v daném kontextu. Prokáže znalost struktury slova při morfematickém a slovotvorném rozboru, analyzuje prostředky tvoření slov.	Jednotky slovní zásoby; významové vztahy mezi slovy, rozšiřování slovní zásoby, způsoby tvoření slov.	PT: VMEGS (2.1), MKV (2.1), OSV (2.1), MV (2.1)
2.4 Administrativní a odborný styl	Chápe účel a jazykový charakter administrativních a odborných textů, vhodně využívá přiměřené jazykové prostředky při jejich vytváření. Efektivně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet).	Specifické rysy administrativního a odborného stylu, termíny, úřední písemnosti, doklady, formuláře, odborný popis, popis pracovního postupu, odborný referát psaný i mluvený, základní druhy řečnických útvarů, citace, práce s prameny, konspekt, anotace.	

2.5 Základní vlastnosti textu, jeho koherence a výstavba	Zpracovává z odborného textu poznámky a výtah. Při tvorbě odborných textů uplatňuje zásady práce s odbornou literaturou, správně cituje prameny. Při odborném ústním referátu používá základní principy rétoriky. Používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti, rozčlení text podle jeho obsahově tematické složky, rozlišuje a vhodně používá různé kompoziční postupy.	Koherence textu (navazování, odkazování, tematická posloupnost), členění textu a jeho signály, odstavec a další jednotky. Kompozice a její možnosti.	
---	--	---	--

Literární výchova

Téma	Výstup	Učivo	Poznámky
2.5 Romantismus	Vysvětlí znaky romantismu a chápe jeho vztah k soudobému společenskému i politickému vývoji, rozumí procesu národního obrození v kontextu vzniku novodobého chápání národa, charakterizuje dílo klíčových osobností světového i českého romantismu.	Znaky romantismu, romantický hrdina, národní obrození jako specifická podoba romantismu, romantismus a národní obrození v Čechách Poe, Mácha, Erben, Havlíček, Němcová Lyrickoepické skladby, balada, epigram, povídka.	Literární výchova probíhá v těsném sepětí s výchovou jazykovou a komunikační, konkrétní vyučovací metody a formy volí příslušný vyučující v závislosti na svém individuálním učebním stylu. MPV: D, ZSV, EV
2.6 Realismus	Rozeznává jednotlivé podoby realismu a jejich vztah k proměnám společnosti ve druhé polovině 19. století, vysvětlí rozdíl mezi romantickým a realistickým hrdinou,	Znaky realismu, realistický hrdina, podoby realismu (typizace, realismus, kritický realismus, naturalismus, realismus venkovský a kritický), česká literatura ve druhé	PT: MV (2.5, 2.6), MKV (2.5, 2.6), VMEGS (2.5, 2.6), EV (2.5, 2.6)

2.7 Základy literární vědy	charakterizuje klíčové osobnosti světového i českého realismu. Rozliší a specifikuje jednotky vyprávění (časoprostor, vypravěč, postavy) a zhodnotí jejich funkci a účinek na čtenáře, rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby a posoudí jejich funkci v konkrétním textu.	polovině 19. století. Gogol, Balzac, Stendhal, Flaubert, Maupassant, Tolstoj, Dostojevskij, Neruda, Jirásek. Povídka, román.	
---	---	--	--

3. ročník, septima, 5. ročník šestiletého studia

Téma	Výstup	Učivo	Poznámky
3.1 Skladba	Využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích, o aktuálním členění větném a o druzích vět k účinnému a logickému strukturování výpovědi a k odlišení záměru mluvčího. Vhodně užívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy a útvary.	Složitější syntaktické stiuace, polovětné konstrukce, odchylky od větné stavby.	Osvojování a procvičování jazykových a komunikačních znalostí a dovedností probíhá v těsném sepětí s literární výchovou prostřednictvím komplexní analýzy textů, cvičných slohových prací a dalších metod a postupů v závislosti na vyučovací strategii konkrétního vyučujícího.
3.2 Publicistický styl a analýza mediálních sdělení	Rozeznává publicistické žánry, kriticky čte a vnímá obsah a stavbu mediálních sdělení a je schopen rozpoznat a pojmenovat druhy mediální manipulace. Chápe vliv médií na společnost, rozeznává rozdíl mezi skutečností a jejím mediálním obrazem.	Druhy médií, publicistické útvary a postupy (zpráva, komentář, reportáž, fejeton, rozhovor, recenze, public relation, reklama, aktualizace a automatizace).	MPV: D, ZSV, EV PT: VMEGS (3.2), MKV: (3.2), OSV (3.2), MV (3.2)

3.3 Úvaha	Vytváří smysluplné logicky strukturované úvahové texty, přiměřeně tématu argumentuje, odhalí kvaziargumentaci a argumentaci manipulující.	Jazykové a stylistické prostředky úvahy, sebevyjádření a argumentace v úvaze.	
----------------------	---	---	--

3. Literární výchova

Téma	Výstup	Učivo	Poznámky
3.4 Nové umělecké směry	Vystihne podstatné rysy významných uměleckých směrů a jejich místo v dějinách umění, zařadí jejich představitele a charakterizuje jejich význam pro moderní literaturu.	Symbolismus, prokletí básníci, Česká moderna, anarchističtí buřiči, futurismus, dadaismus, surrealismus Baudelaire, Hlaváček, Bezruč, Apollinaire.	Literární výchova probíhá v těsném sepětí s výchovou jazykovou a komunikační, konkrétní vyučovací metody a formy volí příslušný vyučující v závislosti na svém individuálním učebním stylu. MPV: D, ZSV, EV PT: VMEGS (3.5), MKV: (3.5), OSV (3.5, 3.6.), MV (3.6)
3.5 Světová literatura první poloviny 20. století	Porozumí smyslu experimentu v literatuře, na příkladech vysvětlí vztah dobových událostí a jejich obrazu v literatuře.	Modernismus, pražská německá literatura, ztracená generace, sociálně kritická próza Woolfová, Kafka, Hemingway, Remarque, Steinback, Bulgakov, Thomas Mann.	
3.6 Česká literatura 1. poloviny 20. století	Vymezí základní podoby meziválečné české literatury, na základě vlastní četby blíže charakterizuje vybrané autory.	Devětsil, poetismus, Seifert, Nezval, Halas, Hašek, Čapek, Poláček, Vančura, Olbracht.	
3.7 Základy literární vědy	Na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci. Na příkladech objasní důvody a důsledky různých interpretací téhož literárního období či díla.	Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla. Interpretace básnického textu. Interpretace textu a její meze, dezinterpretace, manipulace. Literární kritika.	

Jazyková komunikace 4. ročník

Téma	Výstup	Učivo	Poznámky
4:1 Vědecký odborný styl	Rozeznává charakteristické rysy odborného vědeckého stylu, efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů, komplexně analyzuje text a svá tvrzení argumentačně zdůvodňuje, z odborného textu zpracovává výtahy, koncepty, anotace a shrnutí, správně cituje.	Výklad, racionální studium textu, citační normy. Výtah, anotace, shrnutí.	Osvojování a procvičování jazykových a komunikačních znalostí a dovedností probíhá v těsném sepětí s literární výchovou prostřednictvím komplexní analýzy textů, cvičných slohových prací a dalších metod a postupů v závislosti na vyučovací strategii konkrétního vyučujícího. MPV: D, EV, ZSV
4.2 Jazykověda	Má přehled o předmětu zkoumání jednotlivých jazykovědných disciplín, vysvětlí zákonitosti historického vývoje češtiny i vývojové tendence současného jazyka.	Lingvistika, fonetika, morfologie, syntax, sémantika, etymologie, lexikologie, historický vývoj češtiny, současné tendence v jazyce.	PT: VMEGS (4.3), MKV (4.3), OSV (4.1, 4.3), MV (4.3)
4.3 Umělecký styl	Rozeznává charakteristické rysy uměleckého stylu včetně jednotlivých narativních postupů, analyzuje roli mimotextových i literárních subjektů (autor, čtenář, vypravěč, lyrický hrdina, postavy) na uměleckou působivost, chápe vztah uměleckého stylu a ostatních funkčních stylů, analyzuje komplexně umělecký text a svá tvrzení argumentačně zdůvodňuje.	Narativní postupy, kompozice uměleckého textu, funkce monologu a dialogu, mimotextové i literární subjekty, metatextovost.	

Literární výchova

Téma	Výstup	Učivo	Poznámky
4.4 Světová literatura 2. poloviny 20. a počátku 21. století	Porozumí multiparadigmatičnosti literatury od poloviny 20. století, charakterizuje nejvýraznější tendence dobového literárního vývoje, na základě vlastní četby charakterizuje autorský styl konkrétních autorů.	Obraz 2. sv. války, rozhněvaní mladí muži, beat generation, obraz totalitních společností v literatuře, magický realismus, absurdní drama, postmoderna Orwell, Marquez, Eco.	Literární výchova probíhá v těsném sepětí s výchovou jazykovou a komunikační, konkrétní vyučovací metody a formy volí příslušný vyučující v závislosti na svém individuálním učebním stylu.
4.5 Česká literatura 2. poloviny 20. a počátku 21. století	Vysvětlí vliv společenských změn na podoby české literatury ve druhé polovině 20. století, chápe význam samizdatové a exilové literatury i její specifické podoby a formy. Na základě vlastní četby charakterizuje klíčové osobnosti daného období.	Obraz války v poezii a próze, rozdělení na oficiální, samizdatovou a exilovou literaturu, underground Seifert, Kundera, Havel.	MPV: D, EV, ZSV PT: VMEGS (4.4, 4.5), MKV: (4.4), OSV (4.4, 4.5), MV (4.4, 4.5)
4.6 Základy literární vědy – shrnutí a systematizace učiva	Identifikuje umělecké využití intertextovosti ve vztahu k postmodernímu diskurzu a objasní jeho funkci a účinek na čtenáře. Samostatně analyzuje a komplexně interpretuje literární dílo, vysvětlí specifika dramatické, filmové či televizní adaptace literárního díla. V mluveném i psaném projevu uplatňuje znalosti literární vědy.	Kontext, vliv a způsoby mezitextového navazování a mezitextové komunikace (motto, citát, aluze), čtenářské kompetence. Analýza a interpretace vybraných literárních děl (výběr se řídí individuální preferencí studenta s ohledem na maturitní zkoušku). Dramatická, filmová a televizní tvorba.	

Anglický jazyk

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vymezení vyučovacího předmětu (obsahové, časové a organizační):

- Obsahem předmětu je výuka anglického jazyka na dvou úrovních, které se od sebe liší vstupní a cílovou úrovní žáků (označení vstupních a cílových úrovní vychází z konvence Společného evropského referenčního rámce pro jazyky):
 - a) **obsahové:**
 - **čtyřleté studium** – základní úroveň: vyučovací předmět anglický jazyk odpovídá charakteristice Dalšího cizího jazyka v RVP G. Vstupní úroveň je A1, cílová B1.
 - **šestileté a osmileté studium** – profilová úroveň: vyučovací předmět anglický jazyk odpovídá charakteristice Cizího jazyka v RVP G. Vstupní úroveň je A2, cílová B2.
 - b) **časové:** předmětu je určena hodinová dotace v závislosti na cílové úrovni: 4+4+3+4 hodiny týdně ve čtyřech ročnících studia na vyšším stupni gymnázia, ve třetím je jako povinně volitelný předmět zařazena též jedna hodina anglické konverzace. Ve čtvrtém ročníku si mohou žáci navíc v rámci širší nabídky povinně volitelných předmětů vybrat i dvouhodinovou konverzaci v anglickém jazyce.
 - c) **organizační:** žáci se vyučují v menších skupinách, učitelé nepostupují podle jednotné učebnice, ale volí si kombinaci výukových materiálů optimální pro danou skupinu tak, aby bylo co nejeфективněji dosaženo požadovaných výstupů.

Výchovné a vzdělávací strategie:

učitelé u žáků utvářejí a rozvíjejí následující kompetence:

kompetence k učení:

- Učitelé ve výuce prezentují různé způsoby přístupů ke studiu jazyka a žáky vedou k tomu, aby je využívali.
- Žáci jsou vedeni k hledání souvislostí jak u jazykových struktur, tak u slovní zásoby. Tam, kde je to možné, využívají učitelé srovnání s jinými jazyky, které žáci znají, i s mateřštinou.
- Žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z cizojazyčných textů.
- Součástí hodin i domácí přípravy je práce se slovníky, referenčními příručkami, multimediálním jazykovým softwarem a internetem.
- Důvěru ve své jazykové schopnosti i návyky nutné k samostatné práci s jazykem získávají žáci extenzivní četbou upravených i autentických textů.

kompetence k řešení problémů:

- Učitelé poskytují žákům prostor k samostatnému řešení jazykových problémů i k jejich různým řešením. Využívají příležitosti demonstrovat komplexní charakter jazyka a vedou žáky k jeho respektování.
- Neustálou prací s texty, kterým ne vždy beze zbytku rozumějí, či obsahují neúplné věty i odstavce, se žáci učí zacházet s nekompletními informacemi. Jsou vedeni k nutnosti domýšlení, hledání souvislostí a smyslu.
- Ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě (psaní dopisů na různá témata, rozhovory v různých kontextech, poslech neznámých mluvčích atd.)

- Žáci jsou postupně vedeni k řešení prací většího rozsahu a komplexnějšího charakteru (např. zpracování informací z cizojazyčné literatury a prezentace výsledků před třídou)
- V rámci konverzace na různá témata je po žácích vyžadována zřetelná argumentace při vyjadřování názorů.

kompetence komunikativní:

- Rozvoj komunikativní kompetence je obsažen v samé podstatě předmětu. Dovednosti spojené s čtením, poslechem, mluvením a psaním rozvíjejí učitelé u žáků standardními metodami výuky cizího jazyka.
- V rámci konverzace učitelé kultivují u žáků schopnost vyjádření vlastního názoru a jeho obhájení, stejně tak jako umění naslouchat názorům druhých a tolerovat odlišnosti.
- Při práci s jazykovým materiálem vedou učitelé žáky k přesnosti, k identifikaci podstatných informací a rozvíjejí jejich interpretační schopnosti.

kompetence sociální a personální:

- Párovým a skupinovým řešením úkolů v hodinách žáci rozvíjejí své schopnosti spolupracovat.
- Specifický charakter učení jazyka rozvíjí u žáků schopnost soustavné práce s dlouhodobými cíli.

Začlenění průřezových témat:

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

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY:

cílové úrovně viz pozn.1	ročník a typ studia	POSLECH	ČTENÍ	MLUVENÍ a PSANÍ		JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY	
	1.ročník čtyřletého	Pokud mluvíci vyslovuje pomalu a zřetelně a je ochoten některé věty zopakovat či přeformulovat, rozumí promluvě na témata, která se ho bezprostředně dotýkají.	Rozumí krátkým nekomplikovaným textům (např. osobním dopisům, jednoduchým inzerátům a návodům) na konkrétní a blízká témata, pokud obsahují vysoce frekventovanou slovní zásobu a odvoditelné internacionalismy.	Komunikuje bez většího úsilí v rámci předvídadelných a blízkých témat, i když sám není ještě schopen rozhovor udržet. Vyjadřuje se o událostech v přítomnosti, budoucnosti i minulosti. Používá základní komunikační funkce. Popíše osoby a jednoduché skutečnosti a porovnává na rovině jemu vlastních témat jako je rodina, denní program, bydlení, záliby, zvyklosti a zkušenosti.	Sestaví jednoduchý souvislý text typu sdělení, popisu události nebo osoby bez důrazu na konkrétní styl. Představí se v neformálním dopise a jednoduše popíše skutečnosti ze svého života.	V jednoduchých situacích používá odpovídající i když velmi omezenou a často nepřesnou slovní zásobu a základní gramatiku.	S větší jistotou používá překladový slovník.
A2	2. ročník čtyřletého	- Dokáže porozumět natolik, aby vyhověl konkrétním potřebám, za předpokladu, že jde o jasné formulovanou, pomalou řeč. - Z nahrávky s krátkou a jednoduchou promluvou pochopí základní informace. Zaznamená jednoduchý telefonický vzkaz a identifikuje běžné téma rozhovoru mezi rodilými mluvčími.	Najde informace v jednoduchých materiálech typu jízdnic řádů, turistických prospektů, jídelnic lístků či Zlatých stránek. Získá představu o tématu a některých detailech jednoduchých novinových článků, sleduje nekomplikovaný příběh. Nahlas čte plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu.	Vede konverzaci na praktická témata spojená s cestováním, nakupováním, orientací ve městě. Vyjádří jednoduše své pocity, domluví se na společném programu, vyjádří souhlas či nesouhlas. Vlastními slovy shrne obsah jednoduchého textu a přednese krátkou jednoduchou prezentaci na známé téma.	- V souvislém textu se vyjádří o každodenních aspektech svého života, jednoduše popíše činnosti, minulé události a osobní zkušenosti - Zformuluje jednoduchý dopis, ve kterém vyjádří poděkování a omluvu. Napiše jednoduchý krátký pravdivý nebo vymyšlený životopis.	Používá krátké věty, jednoduchou slovní zásobu a základní gramatiku, v obojím se dopouští občasných chyb.	Vyhledá význam neznámého slova ve výkladovém slovníku.
B1	3.ročník čtyřletého 3.ročník šestiletého 5.ročník osmiletého	Z dobře srozumitelného projevu rodilého mluvčího pochopí hlavní myšlenky, identifikuje event. citové zabarvení promluvy. Takto rozumí i jednoduché konverzaci dvou mluvčích, kteří mluví zřetelně.	V jednoduchém textu porozumí hlavním myšlenkám a s pomocí slovníku pracuje i s detaily. Rozlišuje různé techniky čtení a podle zadání je aplikuje.	U jednoduchých textů a vyslechnutých ústních projevů srozumitelně sdělí hlavní myšlenky. V komunikaci sdělí a pochopí základní informace	Píše srozumitelné a logicky vystavěné jednoduché texty na běžná témata. Shrne a sdělí běžné, obsahově jednoduché informace.	V jednodušších textech odhadne význam některých neznámých slov na základě kontextu nebo podobností s češtinou. Dbá na správnou výslovnost jednotlivých slov a dodržování základních pravidel anglické fonetiky.	Využívá překladové i výkladové slovníky tištěné i multimediální podle vlastních preferencí.

Gymnázium, Plzeň, Mikulášské náměstí 23 – Školní vzdělávací program

	4.ročník čtyřletého 4.ročník šestiletého 6.ročník osmiletého	V jednoduchém a dobře srozumitelném projevu rozeznává ty detailnější informace, k jejichž pochopení mu stačí slovní zásoba. • Sleduje děj filmů s jednoduchými dialogy a nekomplikovanou zápletkou.	Jednoduchému textu rozumí bez problémů, orientuje se v jeho struktuře a chápe jeho hlavní myšlenky. Najde požadované informace v takovém textu obsažené a rozliší informace hlavní od vedlejších. Spontánně přizpůsobuje techniku čtení typu textu a účelu čtení.	Na všeobecné téma se vyjadřuje stručně a srozumitelně písemně i ústně. Jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související. Při komunikaci zahájí, vede a ukončí rozhovor o jednoduchých tématech. Rozumí natolik, že adekvátně reaguje na partnera, ač si některá slova či věty musí nechat vysvětlit či zopakovat.	Sestaví souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek nebo příběh. • Vysvětlí své názory a stanoviska.	Všímá si souvislostí v rámci jazyka i mezi jazyky a snaží se jich využít pro porozumění. Všímá si rozdílů mezi formálním a neformálním jazykem a snaží se je respektovat ve svém projevu.	Využívá překladové i výkladové slovníky tištěné i multimediální podle vlastních preferencí.
B2	5.ročník šestiletého 7.ročník osmiletého	• V dobře srozumitelném projevu se orientuje i při složitějším tématu. Tam, kde není omezen rozsahem své slovní zásoby nebo složitým či neznámým tématem rozumí i detailům.	Orientuje se ve středně náročných textech, pochopí hlavní myšlenky a najde požadované informace. S porozuměním přečte neupravenou povídku nebo delší autentický článek. Kombinuje informace z různých textů.	Zřetelně formuluje svůj názor. • Podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související. Vyjadřuje se srozumitelně a spontánně. Zapojí se do diskuse i na obtížnější témata. Přednese krátký souvislý projev na zadané téma	• Píše formální i neformální texty na různá témata. Předává obsahově správně i složité informace.	Při setkání s neznámými slovy aplikuje veškeré své jazykové znalosti (příbuzná slova a slovotvorné vzorce, další cizí jazyky, slova cizího původu používaná v češtině atd.) Jednoduché gramatické struktury používá bez chyb, náročnější s chybami. Bez problémů používá základní typy vedlejších vět. Volí vhodné výrazy i na úrovni náročnější slovní zásoby, ač se dopouští občasných nepřesností ve významu i výslovnosti.	Používá výkladové a překladové slovníky středního rozsahu způsobem odpovídajícím účelu.
	6.ročník šestiletého 8.ročník osmiletého	Dobře rozumí autentickým projevům typu rozhlasových a televizních dokumentárních a zpravodajských pořadů i standardní živé řeči. • Rozumí některým hraným filmům.	Středně náročným všeobecným textům rozumí bez problémů, odborným se slovníkem. Krátkodobě si zapamatuje nejen hlavní myšlenky, ale i podstatné detaily. Vyhledá informace z různých textů na všeobecné téma a pracuje s nimi.	• Volně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu. Svá sdělení vyjadřuje plynule. • Vede diskusi prakticky o všech tématech, která je schopen rozebírat v mateřštině. Ústně prezentuje výsledky své práce s informacemi na všeobecné téma.	Logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev. • Sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko. Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou.	Odhaduje význam těch slov, které při rozsahu jeho slovní zásoby odhadnout lze. Gramaticky správně mluví i v delším projevu a ve složitějších situacích. Volí vhodnou slovní zásobu.	Vybírá vhodné tištěné i multimediální zdroje jazykových informací, používá překladové i výkladové slovníky a referenční příručky jak k samostudiu, tak k práci s texty.

UČIVO (viz poznámka 2):

	FONETIKA	• samohlásky a dvojhlásky • přízvuk hlavní a vedlejší • fonetická transkripce • redukce, vázání • výslovnost znělých souhlásek na konci slov • otevřené a zavřené slabiky • stoupavá a klesavá intonace • hlavní fonetické rozdíly mezi britskou a americkou angličtinou		•
	GRAMATIKA	• Slovesa	• Časový systém	• prosté a průběhové časy • perfektivní časy • způsoby vyjadřování přítomnosti • způsoby vyjadřování minulosti • způsoby vyjadřování budoucnosti
			• Podmiňovací způsob	• podmiňovací způsob přítomný • podmiňovací způsob minulý • využití podmiňovacího způsobu v různých syntaktických konstrukcích
			• Modální slovesa	• základní modální slovesa, opisy modálních sloves • pravděpodobnostní modalita • další významy will/would/should - B2 (pozn.3) • další modální slovesa a významově podobné konstrukce: <i>dare, had better, would rather, to be to, to be supposed to, ought to</i> - B2
			• Nepřímá řeč	• základní pravidla • nepřímá otázka • podmínkové věty v nepřímé řeči - B2
			• Trpný rod	
			• <i>to have something done</i>	

			• Gerundium a infinitiv	• základní pravidla • minulý infinitiv • účelové věty • infinitivní konstrukce po <i>seem</i> a po pasivech typu "<i>he issaid</i>" - B2 • infinitiv po <i>too, enough</i> • průběhový infinitiv
			• - <i>let</i>	
			• Konjunktiv - B2	
			• <i>used to</i> a <i>would</i>	
		• Podstatná jména	• rod • počitatelnost a číslo • přivlastňovací pád	
		• Členy	• základní pravidla • členy u vlastních jmen • členy v idiomech	
		• Zájmena	• osobní, přivlastňovací, zvrtná, ukazovací, tážací, vztažná, neurčitá • zástupné <i>one</i> a všeobecný podmět - B2 • <i>much, many, a lot (of), lots (of), few, little, a few, a little, no, none</i> • <i>all, every, each</i> • <i>who/what, which</i> • <i>both, (n)either</i>	•
		• Přídavná jména a příslovce	• stupňování • zvláštnosti a nepravidelnosti	
		• Číslovky	• řadové číslovky • čtení čísel (letopočet, datum, telefonní čísla, zlomky, matematické výrazy) • určování času	

	SYNTAX	• slovosled – pravidla (oznamovací věta, otázka, postavení krátkých příslovci) a zvláštnosti (inverze, nepravidelnosti v neformální mluvené angličtině - B2) • tázačí dovětky • věty zvolací • vyjadřování záporu • vedlejší věty vztažné • vedlejší věty přípustkové - B2 • podmínkové věty, typy 0-3 a jejich kombinace ("mixedconditionals") • <i>in case</i> • věty časové, věty předmětné • práci věty • další konstrukce (<i>as if, hightime</i>) - B2		
	FUNKCE	• oslovení, představení, přivítání, rozloučení, omluva, prosba, odmítnutí, rada, stížnost, prezentace názoru, hypotéza, zmírnění a důraz, varování, nabídnutí pomoci, žádost, srovnávání, preference		
	SLOVNÍ ZÁSoba	• všeobecná i tematická slovní zásoba • kolokace • běžná frázová slovesa a idiomy		
	PRAVOPIS	• základní pravidla • psaní velkých písmen • hranice slov • interpunkce		
	BRITSKÁ A AMERICKÁ ANGLIČTINA	• rozdíly v gramatice • rozdíly ve slovní zásobě • rozdíly ve výslovnosti		
	REÁLIE	• kultura v širokém slova smyslu (umění, zvyky, svátky atd.), sociální a politická situace, historie a geografie, věda a technika, sport		

MEZIPŘEDMĚTOVÉ SOUVISLOSTI:

	MEZIPŘEDMĚTOVÉ SOUVISLOSTI	• český jazyk • zeměpis • dějepis • občanská výchova • biologie • hudební výchova • výtvarná výchova		
--	-----------------------------------	--	--	--

PRŮŘEZOVÁ TÉMATA (viz poznámka 4):

	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA	•P1 Osobnostní a sociální výchova	•P1.3 Sociální komunikace	• Přesná komunikace (srozumitelnost, jasnost, přesnost sdělení, přesvědčování a argumentace) • Pozitivní komunikace (vyváženost negativních a pozitivních výroků, otevřenost, komunikace partnerů jako inspirace) • Tvořivá komunikace (plynulost, pohotovost, bohatost, výrazovost, nápaditost, estetizovanost komunikace) • Účelová efektivní komunikace (otevřenost, asertivnost, komunikační taktiky, účelné způsoby komunikace při spolupráci, vyjednávání a při řešení problémových, resp. konfliktních situací)
		•P2 Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech	•P2.4 Žijeme v Evropě	• Významní Evropané: výběrová mozaika světově významných představitelů evropské politiky, vědy a kultury • Shody a rozdíly v životním stylu evropských zemí
			•P2.5 Vzdělávání v Evropě a ve světě	• Významné zahraniční univerzity
		•P3 Multikulturní výchova	•P3.3 Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	• Jak používat jazyk, aby byl zbaven rasistických a diskriminujících výrazů • Jak mluvit o jiných lidech jako o bytostech, které se odlišují rasovou či etnickou příslušností, aniž by se znevažovala jejich rovnoprávnost • Jak se naučit respektovat, že každý jazyk má své specifické rysy, žádný není nadřazen jiným jazykům
		•P5 Mediální výchova	•P5.2 Mediální produkty a jejich významy (citlivé vnímání souvislostí v nestruturovaném sociálním prostředí)	• kategorie mediálních produktů (noviny, časopisy, rozhlasové a televizní vysílání, internetové stránky), formy mediálních sdělení (zpravodajství, komentář, dokument, seriál, poradna, fotoromán apod.), vzájemné inspirace mezi médii

Poznámky

1. cílové úrovně Společného evropského rámce
2. Témata učiva nejsou specifikována pro jednotlivé ročníky. Podle charakteru skupiny volí vyučující konkrétní náplň i optimální úroveň gramatického a lexikálního učiva tak, aby bylo dosaženo zadaných výstupů. Tomu je podřízen i výběr učebnic a doplňkových výukových materiálů. Totéž platí pro průřezová témata, které vyučující zařazují v návaznosti na materiál, se kterým pracují, a činnosti, kterým se věnují.
3. Učivo označené B2 se probírá pouze ve vyšších ročnících šestiletého a osmiletého studia, tedy ve třídách směřujících minimálně k dosažení úrovně B2. Učivo bez označení je předmětem studia všech tříd.
4. Průřezová témata jsou realizována průběžně v závislosti na používané učebnici a jiných materiálech a na schopnostech a potřebách žáků.
5. Žáci mají možnost zúčastnit se konverzační soutěže v anglickém jazyce
6. Žáci mají možnost pracovat s časopisy v anglickém jazyce.

Francouzský jazyk

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vymezení vyučovacího předmětu

Obsahem předmětu je výuka francouzského jazyka na dvou úrovních, které se od sebe liší cílovou úrovní žáků. Ta je dána délkou studia a vychází z konvence Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

a) obsahové:

- čtyřleté studium – vyučovací předmět francouzský jazyk odpovídá charakteristice Dalšího cizího jazyka RVPGV, cílová úroveň je A2.
- šestileté a osmileté studium – vyučovací předmět francouzský jazyk odpovídá charakteristice Dalšího cizího jazyka RVPGV, cílová úroveň je B

b) časové: předmětu je určena časová dotace 3 vyučovací hodiny týdně ve čtyřech ročnících čtyřletého studia na vyšším stupni gymnázia, 3 vyučovací hodiny týdně v šesti ročnících šestiletého a osmiletého studia na nižším a vyšším stupni gymnázia. Ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a posledním ročníku šestiletého a osmiletého studia jsou jako povinně volitelný předmět zařazeny též dvě hodiny francouzské konverzace.

c) organizační: žáci pracují v menších skupinách v multimediálních či kmenových učebnách, učitelé volí kombinaci učebnice a výukových materiálů optimální pro danou skupinu.

Výchovné a vzdělávací strategie

Předmět rozvíjí u žáků následující kompetence:

Kompetence k učení

- Učitel připravuje a organizuje výuku tak, aby si žák co nejlépe osvojil potřebné vědomosti a dovednosti.
- Učitel vede žáky k samostatnému odvozování zákonitostí v jazyce a ke srovnání s jinými jazyky, které žáci znají, i s mateřským jazykem.
- Žák používá učebnice a pracovní sešity s francouzskými instrukcemi, slovníky, multimediální jazykový software, internet a další pomůcky odpovídající jeho věku.
- Žák samostatně vyhledává informace, odvozuje z příkladů gramatické a lexikální zákonitosti, odhaduje význam neznámých výrazů, při práci na projektech se učí organizovat si práci, hodnotí a porovnává svůj výkon s ostatními.

Kompetence k řešení problémů

- Učitelé poskytují žákům možnost samostatného řešení jazykových problémů, učí žáky rozmanitosti přístupu k řešení.
- Žáci pracují s texty, kterým ne vždy dokonale rozumějí, a učí se tím zacházet s nekompletními informacemi, vyhledávají informace z různých zdrojů (slovníky, učebnice, internet, časopisy), samostatně pracují s učebnicí, pracovním sešitem a dalšími pomůckami, jsou vedeni k vyhledávání souvislostí a odkrývání smyslu.
- Hledají a navrhuji řešení zadaných úkolů v běžných komunikativních situacích (v obchodě, na cestách atd.), navržená řešení hodnotí, vybírají nejvhodnější a vyvozují z nich obecné závěry.

Kompetence komunikativní

- Rozvoj komunikativní kompetence je obsažen v samé podstatě předmětu, učitelé ji rozvíjejí standardními metodami výuky cizího jazyka.
- Učitel dbá na to, aby komunikace probíhala převážně ve francouzském jazyce. Vede žáky ke zdvořilému, vhodnému a jazykově správnému vyjadřování, dává jim dostatečný prostor pro vyjádření názorů, učí je naslouchat názorům druhých a učí je toleranci.
- Žáci se pomocí osvojené slovní zásoby a gramatiky učí jasnému formulování potřeb, myšlenek a postojů v cizím jazyce, jakož i respektování a chápání názorů ostatních. Komunikují s učitelem, lektorem nebo spolužáky v cizím jazyce v běžných situacích (např. souhlas, odmítnutí, žádost, prosba, otázka, odpověď, omluva atd.).
- Žáci umí připravit jednoduchý a srozumitelný text (např. dopis) či vyprávění. Rozumí jednoduchým výpovědím rodilých mluvčích a naučí se v nich zachytit základní informace a jednoduše je reprodukovat.

Kompetence sociální a personální

- Žáci jsou při různých aktivitách rozděleni do dvojic či skupin a učí se spolupracovat, prosazovat a obhajovat své názory, porovnávat navrhovaná řešení úkolů. Sebedůvěru získávají prezentací své práce před ostatními a vzájemným hodnocením.
- Specifický charakter osvojování jazyka rozvíjí u žáků schopnost soustavné práce s dlouhodobými cíli.

Kompetence občanská

- Učitel vede soustavně žáky k vyjádření názorů na různé problémy a skutečnosti, ke spolupráci, přátelským vztahům a vzájemnému respektu. Při práci s autentickými materiály je seznamuje s odlišnostmi života ve francouzsky mluvících zemích a učí je tyto odlišnosti respektovat.
- Učitel žáky spravedlivě hodnotí, pomáhá jim zlepšovat nedostatky a vyzdvihuje jejich silné stránky.

Kompetence pracovní

- Učitel zadává úkoly francouzsky, pomáhá žákům s jejich realizací, kontroluje jejich plnění a vysvětluje své hodnocení.
- Při práci s různými pomůckami (učebnice, slovníky, počítačové programy, internet atd.) žáci střídají různé typy pracovních aktivit a učí se systematicky pracovat a práci si organizovat a rozdělovat. Osvojují si tím zodpovědný přístup k plnění povinností a dodržování pravidel.

Začlenění průřezových témat

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

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák si průběžně osvojí:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	1.1.	Porozumění a poslech Rozumí školním pokynům a správně na ně reaguje, vede jednoduchý dialog, ve kterém umí pozdravit, představit se, omluvit se, hláskovat své jméno a příjmení. Rozeznává některé názvové zkratky. Orientuje se v internetovém slovníku, používaném pro psaní zpráv.	Základní zdvořilostní obraty – pozdrav, poděkování, omluva. Geografie Francie. Číslovky, abeceda, rody podstatných jmen, tykání a vykání.	Český jazyk, ostatní cizí jazyky P1.1, P3.2, P4.1, P1.5
	1.2.	Čtení Umí číst jednoduchou elektronickou zprávu, foneticky správně čte daný jednoduchý text, umí správně vyslovovat francouzskou abecedu.	Místo Francie v Evropě. Členy, tázací zájmena, číslovky – pokračování. Slovesa pomocná, slovesa s koncovkou –er.	Zeměpis, český jazyk P1.3, P2.4, P3.2, P4.1
	1.3.	Mluvení Dokáže navázat kontakt, pozdravit, poděkovat, omluvit se, představit sebe a svou rodinu, rozumí některým základním gestům. Umí tvořit otázky. Dokáže vyjádřit své záliby, mluvit o sobě, vyjádřit vlastnictví, zdvořile o něco požádat. Vyjádřit pocit hladu, chladu, žízně, ospalosti....	Povolání a volnočasové aktivity – televize, sport... Přívlastňovací zájmena. Dělivý člen – fairedu/de la... Číslovky – pokračování.	ZSV, zeměpis P1.1, P1.2, P1.3, P1.4, P1.5, P4.1, P4.2, P5.2, P5.3

1.4.	Psaní Osvojí si základní fonetické jevy francouzského pravopisu a základní aspekty písemné podoby francouzského jazyka. Naučí se vyplnit oficiální formulář, napsat pohlednici příteli, seznámí se s francouzským bankovním šekem.	Svátky ve Francii, tradiční svátky v naší zemi. Passé composé, indikátory času. Budoucí čas blízký, jeho použití v souvislosti s orientací v kalendáři. Modální slovesa.	Zeměpis, dějepis P1.1, P1.3, P1.4, P2.1, P2.4, P3.2, P4.1, P4.2, P5.2 Poznámky – vlastní projekt na téma rodina, skupinový projekt na téma srovnání svátků ve Francii a u nás. Jazykové prostředky vyplývají z obsahu použité učebnice a doplňkových materiálů.
------	---	--	--

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák: Cílová úroveň Společného evr. referenčního rámce pro jazyky : A 1	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
2.	2.1.	Porozumění a poslech Porozumí krátkému vyprávění, jednoduchému telefonickému rozhovoru, jednoduché předpovědi počasí, s pomocí porozumí námětu písně.	Péče o životní prostředí Vyjádření budoucnosti Srovnání, vyjádření pořadí Minulý čas se slovesem être	Biologie, zeměpis P1.1, P1.2, P1.4, P2.1, P4.2, P5.2, P5.3, P5.4
	2.2.	Čtení Rozumí jednoduchému mailu, komiksu, povídce, prospektu a je schopen odpovědět na otázky, týkající se obsahu.	Roční období a podnebí Otázky s inverzí Zápor (ne...jamais...) Vyjádření účelu	ZSV, zeměpis P1.1, P1.5, P3.2, P4.1, P5.2, P5.4
	2.3.	Mluvení Umí vést telefonický rozhovor, vyjádřit souhlas či nesouhlas, přání, popsat nějakou osobu či místo, vyprávět historku, kterou prožil nebo si přečetl, srovnávat údaje, popsat svůj zdravotní stav.	Zdraví a nemoci Bydlení Výrazy vyjadřující časovou posloupnost Minulý čas se slovesem être, shoda	Biologie, ZSV P1.2, P1.3, P1.4, P2.3, P5.1, P5.2

	2.4.	Psaní Zvládne popsat jednoduše osobu či místo, napsat krátkou historku, kterou prožil, zdokonalil se v psaní dopisu, vyplní dotazník.	Lidské vlastnosti Frankofonie Vyjádření účelu Konjunktiv	ZSV, dějepis, zeměpis P1.2, P1.3, P3.1, P3.2, P5.1, P5.3 Poznámky – vlastní a skupinový projekt na téma zdraví, životní prostředí, případně frankofonie. Jazykové prostředky vyplývají z obsahu použité učebnice a ostatních materiálů.
--	------	--	--	--

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák si průběžně osvojí :	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
3.	3.1.	Porozumění a poslech Porozumí obsahu písně, reklamy, jednoduchému vtipu, diskusi na téma, s jehož slovní zásobou je obeznámen.	Popis vybavení bytu, domu Přehled každodenních činností Přivlastňovací zájmena Présent, passé composé, imparfait	ZSV, estetická výchova P1.3, P1.4, P1.5, P2.4, P4.2
	3.2.	Čtení Rozumí krátkému novinovému článku o umění, reklamnímu textu a anketě, pochopí zápisky z cest.	Umění, kultura, francouzská píseň Vyjádření účelu Použití konjunktivu Vyjádření právě skončené minulosti	Estetická výchova, dějepis P1.1, P1.4, P2.4, P3.3, P4.2, P5.3, P5.4
	3.3.	Mluvení Dokáže vyjádřit svůj názor na umělecké dílo (např. píseň), vést diskusi na toto téma, ohodnotit nějakou událost. Umí také vyjádřit své znepokojení i jistotu, vyjádřit se k technickým novinkám. Zdokonaluje schopnost vyprávět historku, kterou prožil nebo kterou si přečetl.	Popis a srovnání vybraných francouzských měst Zápor – rozšíření Srovnávání přídavných jmen	Zeměpis P1.3, P2.4, P3.1, P3.3, P4.1

	3.4.	Psaní Umí napsat jednoduchý novinový článek např. o výstavě, vyjádřit se k reklamě v mailové diskusi, popsat vtipnou příhodu, napsat historku podle obrázků a komiksové ilustrace. Zvládne též vyjádřit se k technickému pokroku.	Vývoj vědy a techniky a jejich vliv na každodenní život lidí Cestování Srovnání použití imparfait a passé composé Shoda přičestí minulého Časové výrazy - rozšíření	Fyzika, zeměpis P1.1, P2.1, P2.2, P2.5, P5.3 Poznámka – vlastní a skupinový projekt na téma kultura, která nás obklopuje a která vychází z tradic, věda a technika současnosti. Jazykové prostředky vyplývají z obsahu použité učebnice a ostatních materiálů.
--	------	--	---	---

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák : Cílová úroveň Společného evr. referenčního rámce pro jazyky : A 2	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
4.	4.1.	Porozumění a poslech Rozumí diskusi rodilých mluvčích, vzkazům na záznamníku, hlášení instrukcí (např. při cestování). Rozumí poslechu jednoduššího literárního textu.	Rozdíly a diskriminace Tvoření plus-que-parfait, srovnání použití minulých časů Chronologie ve vyprávění, příslovce času Gerundium	Anglický jazyk, ZSV, dějepis P1.4, P2.2, P2.4, P3.1, P3.2, P3.3
	4.2.	Čtení Je schopen porozumět textu na závažná společenská témata, informačním tabulím, doplňkovým informačním tabulím k dopravním značkám, informacím na webových stránkách. Rozumí literárnímu textu.	Srovnání různých aspektů života na venkově a ve městě Problematika bydlení, srovnání bydlení ve městě a na venkově Kombinace zájmen	ZSV, zeměpis, dějepis P1.3, P2.2, P4.2, P4.3, P5.3, P5.4
	4.3.	Mluvení Umí vyjádřit svědectví, vysvětlit svou nespokojenost, formuluje instrukce, umí správně verbálně reagovat v různých situacích a vyjadřovat se k rozmanitým pravidlům společenského života. Zvládne základní analýzu literárního textu.	Způsob života ve Francii, srovnání s jinými evropskými státy, problematika rozvojových zemí Zdvořilostní výrazy v mluvené řeči a písemné komunikaci Konjunktiv Shrnutí časování dosud probraných nepravidelných sloves	ZSV, zeměpis, dějepis P1.1, P2.4, P3.1, P3.3, P5.4, P5.5

	4.4.	• Psaní Vyjadřuje vhodnou formou nespokojenost, například se službami, umí vytvořit informativní text, zvládne elektronickou komunikaci v praktických situacích (zařízení stáže). Dokáže písemnou formou jednoduše charakterizovat literární text.	• Způsoby cestování, dopravní prostředky, orientace na letišti, na nádraží, v metru, reakce na různé problematické dopravní situace Pasivum Příčina a důsledek	ZSV, zeměpis P1.4, P4.2, P5.3, P5.4 Poznámky – vlastní projekt na téma srovnání životního stylu v jednotlivých evropských zemích. Jazykové prostředky vycházejí převážně z použitých autentických materiálů.
--	------	---	--	---

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák si průběžně osvojí :	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
3.	3.1.	Porozumění a poslech Porozumí krátkému vyprávění, jednoduchému telefonickému rozhovoru jednoduché předpovědi počasí, s pomocí porozumí námětu písně.	Péče o životní prostředí Vyjádření budoucnosti Srovnání, vyjádření pořadí Minulý čas se slovesem être	Biologie, zeměpis P1.1, P1.2, P1.4, P2.1, P4.2, P5.2, P5.3, P5.4
	3.2.	Čtení Rozumí jednoduchému mailu, komiksu, povídce, prospektu a je schopen odpovědět na otázky týkající se obsahu.	Roční období a podnebí Otázky s inverzí Zápor (ne... jamais..) Vyjádření účelu	ZSV, zeměpis P1.1, P1.5, P4.1, P4.2, P4.3
	3.3.	Mluvení Umí vést telefonický rozhovor, vyjádřit souhlas či nesouhlas, přání, popsat nějakou osobu či místo, vyprávět historku, kterou prožil nebo si přečetl, srovnávat údaje, popsat svůj zdravotní stav.	Zdraví a nemoci Bydlení Výrazy vyjadřující časovou posloupnost Minulý čas se slovesem être, shoda	Biologie, ZSV P1.2, P1.3, P1.4, P2.3, P5.1, P5.4.
	3.4.	Psaní Zvládne popsat jednoduše osobu či místo, napsat krátkou historku, kterou prožil, zdokonalil se v psaní dopisu, vyplnit dotazník.	Lidské vlastnosti Frankofonie Vyjádření účelu Konjunktiv	ZSV, dějepis, zeměpis P1.1, P1.3, P3.1, P3.2, P5.1, P5.5 Poznámky – vlastní a skupinový projekt na téma zdraví, životní prostředí, případně frankofonie. Jazykové prostředky vyplývají z obsahu použité učebnice a ostatních materiálů.

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák: Cílová úroveň Společného evr. referenčního rámce pro jazyky : A 2	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
4.	4.1.	Porozumění a poslech Porozumí obsahu písně, reklamy, jednoduchému vtípu, diskusi na téma, s jehož slovní zásobou je obeznámen.	Popis vybavení bytu, domu Přehled každodenních činností Přivlastňovací zájmena Présent, passé composé, imparfait	Estetická výchova, ZSV P1.5, P1.3, P1.4, P2.4, P4.2
	4.2.	Čtení Rozumí krátkému novinovému článku o umění, reklamnímu textu a anketě na téma, s jehož slovní zásobou je obeznámen, pochopí zápisky z cest.	Umění, kultura, francouzská píseň Vyjádření účelu Použití konjunktivu Vyjádření právě skončené minulosti	Estetická výchova, dějepis P1.1, P1.4, P2.4, P3.3, P5.3, P4.2, P5.4
	4.3.	Mluvení Dokáže vyjádřit svůj názor na umělecké dílo (např. píseň), vést diskusi na toto téma, ohodnotit nějakou událost. Umí také vyjádřit své znepokojení i jistotu, vyjádřit se k technickým novinkám. Zdokonaluje schopnost vyprávět historku, kterou prožil nebo si ji přečetl.	Popis a srovnání vybraných fr. měst Zápor – rozšíření Srovnávání příd. jmen	Zeměpis P1.3, P2.4, P3.1, P3.3, P4.1
	4.4.	Psaní Umí napsat jednoduchý novinový článek např. o výstavě, vyjádřit se k reklamě v novinové diskusi, popsat vtipnou příhodu, napsat historku podle obrázků a komiksové ilustrace. Zvládne též vyjádřit se k technickému pokroku.	Vývoj vědy a techniky a jejich vliv na každodenní život lidí Cestování Srovnání použití imparfait a passé composé. Shoda přičestí minulého Časové výrazy – rozšíření	Fyzika, zeměpis P1.1, P2.1, P2.2, P2.5, P5.3 Poznámka – vlastní a skupinový projekt na téma kultura, která nás obklopuje a která vychází z tradic, věda a technika současnosti. Jazykové prostředky vyplývají z obsahu použité učebnice a ostatních materiálů.

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák si průběžně osvojí :	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	5.1.	Porozumění a poslech Rozumí diskusi rodilých mluvčích, vzkazům na záznamníku, hlášení instrukcí (např. při cestování). Rozumí poslechu jednoduššího literárního textu.	Rozdíly a diskriminace Tvoření plus-que-parfait, srovnání použití minulých časů Chronologie ve vyprávění, příslovce času Gerundium	Anglický jazyk, ZSV, dějepis P1.4, P2.2, P2.4, P3.1, P3.2, P3.3
	5.2.	Čtení Je schopen porozumět textu na závažná společenská témata, informačním tabulím, doplňkovým informačním tabulím k dopravním značkám, informacím na webových stránkách. Rozumí literárnímu textu.	Srovnání různých aspektů života na venkově a ve městě Problematika bydlení, srovnání bydlení na venkově a ve městě Kombinace zájmen	Zeměpis, dějepis, ZSV P1.3, P2.2, P4.2, P4.3, P5.3, P5.4
	5.3.	Mluvení Umí vyjádřit svědectví, vysvětlit svou nespokojenost, formuluje instrukce, umí správně verbálně reagovat v různých situacích a vyjadřovat se k rozmanitým pravidlům společenského života. Zvládne základní analýzu literárního textu.	Způsob života ve Francii, srovnání s jinými evropskými státy, problematika rozvojových zemí Zdvořilostní výrazy v mluvené řeči, zdvořilostní výrazy v písemné komunikaci přátelské i oficiální Konjunktiv Shrnutí časování dosud probraných nepravidelných sloves	ZSV, zeměpis, dějepis P1.1, P2.4, P3.1, P3.3, P5.4, P5.5
	5.4.	Psaní Vyjadřuje vhodnou formou nespokojenost např. se službami, umí vytvořit informativní text, zvládne elektronickou komunikaci v praktických situacích (zařízení stáže). Dokáže písemnou formou jednoduše charakterizovat literární text.	Způsoby cestování, dopravní prostředky, orientace na letišti, na nádraží, v metru..., reakce na různé problematické dopravní situace Pasivum Příčina a důsledek	Zeměpis, ZSV P1.4, P1.5, P4.2, P5.3 Poznámky – vlastní projekt na téma srovnání životního stylu v jednotlivých evropských zemích. Jazykové prostředky vycházejí převážně z použitých autentických materiálů.

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák : Cílová úroveň Společného evr. referenčního rámce pro jazyky : B1	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
6.	6.1.	Porozumění a poslech Rozumí v obecné rovině filmu, písni. Dobře se orientuje v poslechu vyjádření emocí, překvapení. Rozumí argumentativnímu textu.	Sociální problémy současného světa Podmínkové věty, vyjadřování přání a srovnání s realitou Shrnutí indikativních časů	ZSV, zeměpis, dějepis P1.2, P1.3, P2.4, P3.1, P4.1, P4.2, P5.2
	6.2.	Čtení Orientuje se v textech webových stránek a novinových článků. Je schopen rekonstruovat chronologii textu.	Tendence aktuálního světa, nejdůležitější fenomény současnosti – móda, životní styl... Ukazovací a tázací zájmena	ZSV, zeměpis P1.2, P1.5, P1.4, P4.2, P3.3, P5.2, P5.5
	6.3.	Mluvení Reaguje na text v tisku. Organizuje diskusi v mluvené či písemné podobě, organizuje různé akce, je schopen řešit podrobnosti přípravy takových akcí. Je schopen naslouchat argumentaci a sám též argumentovat.	Zaměstnanost, profese a vývoj pracovního trhu Příslovce, shrnutí časových výrazů a časů	ZSV, tělesná výchova P1.1, P1.3, P2.1, P2.5, P5.3, P5.5
	6.4.	Psaní Zdvořilou formou dokáže protestovat proti nějakému rozhodnutí. Umí rekonstruovat rozdělený text a rozvrstvený dialog.	Naše současná společnost Vyjádření příčiny a důsledku Gramatické shrnutí a shrnutí reálií	ZSV, dějepis P1.3, P2.3, P3.1, P3.3, P4.1, P5.2 Poznámky - vlastní projekt na téma problémy současného světa. Jazykové prostředky jsou dány použitými autentickými materiály.

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák si průběžně osvojí :	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	5.1.	Porozumění a poslech Porozumí krátkému vyprávění, jednoduchému telefonickému rozhovoru jednoduché předpovědi počasí, s pomocí porozumí námětu písně.	Péče o životní prostředí Vyjádření budoucnosti Srovnání, vyjádření pořadí Minulý čas se slovesem être	Biologie, zeměpis P1.1, P1.2, P1.4, P2.1, P4.2, P5.2, P5.3, P5.4
	5.2.	Čtení Rozumí jednoduchému mailu, komiksu, povídce, prospektu a je schopen odpovědět na otázky týkající se obsahu.	Roční období a podnebí Otázky s inverzí Zápor (ne... jamais..) Vyjádření účelu	ZSV, zeměpis P1.1, P1.5, P4.1, P4.2, P4.3
	5.3.	Mluvení Umí vést telefonický rozhovor, vyjádřit souhlas či nesouhlas, přání, popsat nějakou osobu či místo, vyprávět historku, kterou prožil nebo si přečetl. Srovnává údaje a umí popsat svůj zdravotní stav.	Zdraví a nemoci Bydlení Výrazy vyjadřující časovou posloupnost Minulý čas se slovesem être, shoda	Biologie, ZSV P1.2, P1.3, P1.4, P2.3, P5.1, P5.4.
	5.4.	Psaní Zvládne popsat jednoduše osobu či místo, napsat krátkou historku, kterou prožil, zdokonalil se v psaní dopisu, vyplnit dotazník.	Lidské vlastnosti Frankofonie Vyjádření účelu Konjunktiv	ZSV, dějepis, zeměpis P1.1, P1.3, P3.1, P3.2, P5.1, P5.5 Poznámky – vlastní a skupinový projekt na téma zdraví, životní prostředí, případně frankofonie. Jazykové prostředky vyplývají z obsahu použité učebnice a ostatních materiálů.

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák: Cílová úroveň Společného evr. referenčního rámce pro jazyky : A 2	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
6.	6.1.	Porozumění a poslech Porozumí obsahu písně, reklamy, jednoduchému vtípu, diskusi na téma, s jehož slovní zásobou je obeznámen.	Popis vybavení bytu, domu Přehled každodenních činností Přivlastňovací zájmena Présent, passé composé, imparfait	Estetická výchova, ZSV P1.5, P1.3, P1.4, P2.4, P4.2
	6.2.	Čtení Rozumí krátkému novinovému článku o umění, reklamnímu textu a anketě na téma, s jehož slovní zásobou je obeznámen, pochopí zápisky z cest.	Umění, kultura, francouzská píseň Vyjádření účelu Použití konjunktivu Vyjádření právě skončené minulosti	Estetická výchova, dějepis P1.1, P1.4, P2.4, P3.3, P5.3, P4.2, P5.4
	6.3.	Mluvení Dokáže vyjádřit svůj názor na umělecké dílo (např. píseň), vést diskusi na toto téma, ohodnotit nějakou událost. Umí také vyjádřit své znepokojení i jistotu, vyjádřit se k technickým novinkám. Zdokonaluje schopnost vyprávět historku, kterou prožil nebo si ji přečetl.	Popis a srovnání vybraných fr. měst Zápor – rozšíření Srovnávání příd. jmen	Zeměpis P1.3, P2.4, P3.1, P3.3, P4.1
	6.4.	Psaní Umí napsat jednoduchý novinový článek např. o výstavě, vyjádřit se k reklamě v novinové diskusi, popsat vtipnou příhodu, napsat historku podle obrázků a komiksové ilustrace. Zvládne též vyjádřit se k technickému pokroku.	Vývoj vědy a techniky a jejich vliv na každodenní život lidí Cestování Srovnání použití imparfait a passé composé Shoda přičestí minulého Časové výrazy – rozšíření	Fyzika, zeměpis P1.1, P2.1, P2.2, P2.5, P5.3 Poznámka – vlastní a skupinový projekt na téma kultura, která nás obklopuje a která vychází z tradic, věda a technika současnosti. Jazykové prostředky vyplývají z obsahu použité učebnice a ostatních materiálů.

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák si průběžně osvojí :	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
7.	7.1.	Porozumění a poslech Rozumí diskusi rodilých mluvčích, vzkazům na záznamníku, hlášení instrukcí (např. při cestování). Rozumí poslechu jednoduššího literárního textu.	Rozdíly a diskriminace Tvoření plus-que-parfait, srovnání použití minulých časů Chronologie ve vyprávění, příslovce času Gerundium	Anglický jazyk, ZSV, dějepis P1.4, P2.2, P2.4, P3.1, P3.2, P3.3
	7.2.	Čtení Je schopen porozumět textu na závažná společenská témata, informačním tabulím, doplňkovým informačním tabulím k dopravním značkám, informacím na webových stránkách. Rozumí literárnímu textu.	Srovnání různých aspektů života na venkově a ve městě Problematika bydlení, srovnání bydlení na venkově a ve městě Kombinace zájmen	Zeměpis, dějepis, ZSV P1.3, P2.2, P4.2, P4.3, P5.3, P5.4
	7.3.	Mluvení Umí vyjádřit svědectví, vysvětlit svou nespokojenost, formuluje instrukce, umí správně verbálně reagovat v různých situacích a vyjadřovat se k rozmanitým pravidlům společenského života. Zvládne základní analýzu literárního textu.	Způsob života ve Francii, srovnání s jinými evropskými státy, problematika rozvojových zemí Zdvořilostní výrazy v mluvené řeči, zdvořilostní výrazy v písemné komunikaci přátelské i oficiální Konjunktiv Shrnutí časování dosud probraných nepravidelných sloves	ZSV, zeměpis, dějepis P1.1, P2.4, P3.1, P3.3, P5.4, P5.5
	7.4.	Psaní Vyjadřuje vhodnou formou nespokojenost např. se službami, umí vytvořit informativní text, zvládne elektronickou komunikaci v praktických situacích (zařízení stáže). Dokáže písemnou formou jednoduše charakterizovat literární text.	Způsoby cestování, dopravní prostředky, orientace na letišti, na nádraží, v metru..., reakce na různé problematické dopravní situace Pasivum Příčina a důsledek	Zeměpis, ZSV P1.4, P1.5, P4.2, P5.3 Poznámky – vlastní projekt na téma srovnání životního stylu v jednotlivých evropských zemích. Jazykové prostředky vycházejí převážně z použitých autentických materiálů.

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák : Cílová úroveň Společného evr. referenčního rámce pro jazyky : B 1	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
8.	8.1.	Porozumění a poslech Rozumí v obecné rovině filmu, písni. Dobře se orientuje v poslechu vyjádření emocí, překvapení. Rozumí argumentativnímu textu.	Sociální problémy současného světa Podmínkové věty, vyjadřování přání a srovnání s realitou Shrnutí indikativních časů	ZSV, zeměpis, dějepis P1.2, P1.3, P2.4, P3.1, P4.1, P4.2, P5.2
	8.2.	Čtení Orientuje se v textech webových stránek a novinových článků. Je schopen rekonstruovat chronologii textu.	Tendence aktuálního světa, nejdůležitější fenomény současnosti – móda, životní styl... Ukazovací a tázací zájmena	ZSV, zeměpis P1.2, P1.5, P1.4, P4.2, P3.3, P5.2, P5.5
	8.3.	Mluvení Reaguje na text v tisku. Organizuje diskusi v mluvené či písemné podobě, organizuje různé akce, je schopen řešit podrobnosti přípravy takových akcí. Je schopen naslouchat argumentaci a sám též argumentovat.	Zaměstnanost, profese a vývoj pracovního trhu Příslovce, shrnutí časových výrazů a časů	ZSV, tělesná výchova P1.1, P1.3, P2.1, P2.5, P5.3, P5.5
	8.4.	Psaní Zdvořilou formou dokáže protestovat proti nějakému rozhodnutí. Umí rekonstruovat rozdělený text a rozvrstvený dialog.	Naše současná společnost Vyjádření příčiny a důsledku Gramatické shrnutí a shrnutí reálií	ZSV, dějepis P1.3, P2.3, P3.1, P3.3, P4.1, P5.2 Poznámky - vlastní projekt na téma problémy současného světa. Jazykové prostředky jsou dány použitými autentickými materiály.

Německý jazyk

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové vymezení:

Vyučovací předmět Německý jazyk pokrývá vzdělávací oblast Jazyk a jazyková komunikace a vychází ze vzdělávacího obsahu oboru Další cizí jazyk. V rámci předmětu je věnována pozornost dílčím aspektům všech průřezových témat, zejména však tematickému okruhu Vztah k multilingvní kulturní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí průřezového tématu Multikulturní výchova v RVP GV.

Obsahem předmětu je výuka německého jazyka na dvou úrovních, které se od sebe liší podle cílové úrovně žáků:

základní : cílová úroveň B1 podle Společného evropského referenčního rámce – CEF

profilová : cílová úroveň B2 podle Společného evropského referenčního rámce – CEF.

Časové a organizační vymezení:

Německý jazyk se jako Další cizí jazyk se realizuje od tercie do sexty šestiletého gymnázia. Předmětu je určena časová dotace 3 + 3 + 3 + 3. Po sextě šestiletého gymnázia si žáci volí z nabídky anglický jazyk nebo německý jazyk jeden z nich jako profilový, tomu bude v posledních dvou ročnících určena časová dotace vzdělávacího oboru Cizí jazyk tzn. 4 + 4. Na základní úrovni bude mít německý jazyk v posledních dvou ročnících časovou dotaci 3 + 3, což odpovídá časové dotaci vzdělávacího oboru Další cizí jazyk.

Žáci jsou v kvintě rozděleni společně s žáky prvních ročníků čtyřletého gymnázia napříč paralelními třídami do skupin podle úrovně znalostí. Žáci, kteří si pro německý jazyk zvolí základní úroveň, avšak mají zájem a předpoklady dosáhnout profilové úrovně, mohou pokračovat ve skupině s využitím hodinové dotace pro volitelné předměty.

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

Výuka předmětu probíhá v odborných učebnách vybavených multimediální technikou a dalšími pomůckami, případně v kmenových třídách.

Výuka předmětu je realizována též během školou organizovaných jazykově poznávacích zájezdů a každoročních meziškolních výměn.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení:

- Učitelé ve výuce prezentují různé způsoby přístupů ke studiu jazyka a žáky vedou k tomu, aby je využívali.
- Žáci jsou vedeni k hledání souvislostí jak u jazykových struktur, tak u slovní zásoby. Tam, kde je to možné, využívají srovnání s jinými jazyky, které znají, i s mateřštinou.
- Žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z cizojazyčných textů.
- Součástí hodin i domácí přípravy je práce se slovníky, referenčními příručkami, multimediálním jazykovým softwarem a internetem.

- Důvěru ve své jazykové schopnosti a návyky nutné k samostatné práci s jazykem získávají žáci extenzivní četbou německých textů.

Kompetence k řešení problémů:

- Učitelé poskytují žákům prostor k samostatnému řešení jazykových problémů i k jejich různým řešením. Využívají příležitosti demonstrovat komplexní charakter jazyka a vedou žáky k jeho respektování.
- Neustálou prací s texty, kterým ne vždy beze zbytku rozumějí, se žáci učí zacházet s nekompletními informacemi. Jsou vedeni k nutnosti domýšlení, hledání souvislostí a smyslu.
- Ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě (psaní dopisů na různá témata, rozhovory v různých kontextech, poslech neznámých mluvčích atd.).
- Žáci jsou postupně vedeni k řešení prací většího rozsahu a komplexnějšího charakteru (např. zpracování informací z cizojazyčné literatury a prezentace výsledků před třídou).
- V rámci konverzace na různá témata je po žácích vyžadována zřetelná argumentace při vyjadřování názorů.

Kompetence komunikativní:

- Rozvoj komunikativní kompetence je obsažen v samé podstatě předmětu. Dovednosti spojené s čtením, poslechem, mluvením a psaním rozvíjejí učitelé u žáků standardními metodami výuky cizího jazyka.
- Ke komunikaci s rodilými mluvčími a německy mluvícími cizinci vůbec dostávají žáci příležitost v rámci výměn a poznávacích zájezdů.
- V rámci konverzace učitelé kultivují u žáků schopnost vyjádření vlastního názoru a jeho obhájení, stejně tak jako umění naslouchat názorům druhých a tolerovat odlišnosti.
- Při práci s jazykovým materiálem vedou učitelé žáky k přesnosti, k identifikaci podstatných informací a rozvíjení jejich interpretačních schopností

Kompetence sociální a personální:

- Párovým a skupinovým řešením úkolů v hodinách žáci rozvíjejí své schopnosti spolupracovat.
- Členění do skupin napříč ročníkem, flexibilita tohoto členění i kurzy a výměny, kterých se účastní žáci z různých tříd i ročníků, poskytují žákům možnost setkávání a spolupráce s různými lidmi.
- Specifický charakter učení jazyka rozvíjí u žáků schopnost soustavné práce s dlouhodobými cíli.

Kompetence občanské:

- V rámci konverzace vedou učitelé žáky k tomu, aby vyjádřili svůj názor, aby zaujali stanovisko k problémům společenským, sociálním i kulturním.
- Učitel vede se žáky debaty a diskuse na aktuální témata, během nichž žáci obhajují své názory.
- Při pobytech v německy mluvících zemích vybízí učitel žáky k pozitivnímu vnímání jiných kulturních, duševních a etických hodnot.

Kompetence pracovní

- Učitel vede žáky k tomu, aby získané vědomosti uměli využít ve svém budoucím povolání.
- Žáci jsou vedeni k zodpovědnému přístupu při plnění svých povinností, k dodržování stanovených pravidel a závazků.

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	1.1	- žák komunikuje – představuje se, řekne, kde bydlí, pozdraví - rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova - používá abecední slovník učebnice i cizojazyčný slovník - vyslovuje a čte foneticky správně v přiměřeném rozsahu slovní zásoby	- Pozdravy, jména - Abeceda, výslovnost	výtvarná výchova, hudební výchova, občanská a rodinná výchova, ostatní cizí jazyky P1.1 P1.2 P1.3 P1.4
	1.2	umí představit jednotlivé členy rodiny řekne, co kdo dělá, krátce jednoduchými větami vypráví o své rodině rozlišuje význam něm, slov dům a byt, popisuje podle obrázků umí vyjmenovat některé místnosti bytu	Moje rodina, povolání Dům, náš byt	občanská a rodinná výchova výtvarná výchova P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P1.5

1.3	umí pojmenovat některá zvířata, popíše jednoduše jejich vlastnosti zvládá antonyma a synonyma vlastností zvířat dokáže popsat činnost lidí i zvířat	Domácí zvířata Vlastnosti a protiklady Činnosti	biologie P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P1.5
1.4	vyslovuje a píše číslice, umí tvořit číslice vyjmenovává číselnou řadu až do 1000 zvládá početní úkony doplňuje počty předmětů do obrázků čte telefonní čísla, zapisuje diktovaná čísla umí určit celé hodiny odpovídá na otázky Wieviel Uhr? Wiespätist es? odpovídá na otázky pomocí Um... podle obrázků určuje čas	Čísla a počítání Určování času	matematika P1.1 P1.2 P1.3 P1.4
1.5	umí rozeznat jednotlivé školní potřeby, udává jejich počet a polohu orientuje se v rozvrhu hodin, umí pojmenovat jednotlivé vyučovací předměty umí sestavit rozvrh jednoduché dialogy na téma umí barvy vyjmenovat, napsat a přeložit	Škola, školní potřeby, předměty, rozvrh hodin Barvy	výtvarná výchova, ostatní předměty P1.1 P1.2 P1.3 P1.4
1.6	umí napsat a ústně vyjádřit vánoční	Vánoce	hudební výchova, výtvarná

		přání zpívá ván. koledy zvládá základní slovní zásobu daného tématu píše jednoduché blahopřání pojmenovává základní hračky, určuje jejich barvu	Hračky	výchova, občanská a rodinná výchova P1.1 P3.2 P1.2 P3.3 P1.3 P1.4 P2.4 P3.1
1.7	ústní a grafické zvládnutí dnů v týdnu jednoduše vypráví, co dělá jaké dny používá tázací zájmeno wann ví, co dělá dnes a co bude dělat zítra dokáže vyjádřit, co během dne dělá aktivně používá měsíce v roce, umí je napsat i vyjmenovat zapisuje datum, letopočty – číslem i slovem umí používat předložku IM	Dny v týdnu Části dne, hodiny Rok, měsíc	občanská a rodinná výchova P1.1 P1.2 P1.3 P1.4	
1.8	pojmenuje základní části lidského těla zvládá základní slovní zásobu týkající se obličeje orientuje se v jednotlivých částech oblečení, zvládá je graficky i ústně tvoří jednoduché věty oznamovací i tázací krátké dialogy práce s obrázky	Můj obličej Oblečení	biologie, občanská a rodinná výchova P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P3.1 P3.2 P3.3	

	1.9	umí ukázat města na mapě, aktivně je používá v dialogu přiřazuje města ke státům ví, jakým jazykem se v daných státech mluví	Praha, Berlín, Vídeň, Frankfurt, Mnichov, Kolín, Salzburg	zeměpis, dějepis P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P1.5 P2.4
	GRAMATIKA	pořádek slov v jednoduché, oznamovací a tázací větě, tvoří otázky k obrázkům, odpovídá podle obrázků nebo skutečnosti,	Stavba věty oznamovací a tázací	
		po předchozím poslechu čte a překládá jednoduché rozhovory, soustředí se na správnou výslovnost, seznamuje se s německou psací abecedou, zapisuje slovíčka do slovníku	Seznámení s grafickou podobou jazyka	
		seznamuje s tvarem členu určitého a neurčitého ve všech pádech podst. jmen, používá je ve spojeních a větách	Pády podstatných jmen	
		používá je ve větách, rozumí a spojuje s tvary základních sloves, sestavuje jednoduché věty s přivlastňovacími zájmeny, rozumí rozdílu jednotlivých přivlastňovacích zájmen, používá tázací zájmena WAS, WIE, WO, WER ve větě	Zájmena- osobní přivlastňovací, tázací	
		používá přídavných jmen při popisování věcí a obrázků	Přídavná jména	
		tvoří číslovky do 1000, správně je čte a píše, zvládá početní úkony	Číslovky	
		tvoří kladné i záporné odpovědi na otázky podle obrázků nebo skutečnosti, vyjadřuje souhlas či nesouhlas	Zápor <i>nein a kein</i>	

		vyjmenuje předložky se 3., 4. a 3. a 4. pádem, používá je ve slovních spojeních a větách	Předložky se 3., 4. a 3. a 4. pádem	
		časuje slovesa v čísle jednotném i množném včetně pomocných sloves <i>SEIN, HABEN a dalších sloves</i> a správně používá slovesa ve větách	Časování sloves	
		porovná pořádek slov ve větách oznamovacích a tázacích a ve větách oznamovacích s přímým a nepřímým pořádkem slov. Tvoří otázky a odpovědi, ve větách tázacích používá tázací zájmena <i>WANN, WER, WAS, WO, WIE, WIE VIEL</i>	Stavba věty oznamovací a tázací	
		sestavuje rozkazovací věty, porovnává koncovky sloves způsobu rozkazovacího se způsobem oznamovacím	Rozkazovací způsob	
		časuje silná slovesa typu <i>geben, fahren</i> v jednotném i množném čísle, rozk. způsobu a používá slovesa ve větách	Některá silná slovesa	
		používá časované sloveso <i>möchte</i> v jednotném i množném čísle, ve větách i ve spojení s infinitivem jiného slovesa	Sloveso <i>MÖCHTE</i>	

Průběžně:

Poslouchá magnetofonovou nahrávku, sleduje výslovnost, opakuje podle magnetofonu, pochopí obsah a smysl jednoduchého rozhovoru dvou osob, předvede podobný rozhovor, odpovídá na otázky, používá abecední slovník učebnice. Vyslovuje a čte foneticky správně v přiměřeném rozsahu slovní zásoby, rozumí jednoduchým pokynům, adekvátně na ně reaguje, vyhledává v jednoduchém textu potřebnou informaci a vytvoří odpověď na otázku, rozumí pomalé a pečlivě vyslovované konverzaci dvou osob v rozsahu slovní zásoby, sestavuje písemně gramaticky a formálně správně jednoduché věty, používá dvojjazyčný slovník.

Metody, formy, nástroje, pomůcky:

opakování slyšeného slova, poslech audionahrávek, nácvik básniček, písní, čtení jednoduchého textu, obrázky, hry - pexesa, video technika, počítače (výukové programy, internet), časopisy, autentické texty, slovníky, jazykové příručky, encyklopedie, mapy, kartičky, obrazový materiál, kopírovaný materiál (křížovky, doplňovačky, osmisměrky, texty písní....), názorné pomůcky (hodiny, hrací kostky,...)

Projekty:

HaustiereundWildtiere - pojmenují běžná domácí zvířata, kde žijí a čím se živí
- rozliší zvířata v ZOO, porovnají velikost

Mein Haus - pojmenují základní místnosti a jejich vybavení
Německy mluvící země

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
2.	2.1	- vyjmenuje druhy sportů - dokáže vést dialog na téma - popíše, co dělá ve volném čase on, jeho rodiče, sourozenci, kamarádi - slovní zásoba zaměřená na aktivity rodiny - popíše, co dělal o prázdninách, kam se chystá	Sport a volný čas	český jazyk, tělesná výchova, výtvarná výchova, ostatní cizí jazyky P1.1 P1.2 P1.3 P1.4

	2.2	zvládá bez problémů slovní zásobu v psané i mluvené formě čte nahlas a plynule správně foneticky texty týkající se zdraví popisuje, co vidí na obrázcích obměňuje krátké texty se zachováním smyslu textu odvodí pravděpodobný význam nových slov z kontextu používá dvojjazyčný slovník, vyhledává informaci nebo význam slova sestaví krátký text, sdělení týkající se situace probíraného tématu domluví se u lékaře, poradí si v lékárně při nákupu léků	• Péče o zdraví • Části těla • Nemoci • U lékaře	biologie, informatika, občanská a rodinná výchova P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P1.5 P4.1 P4.2
--	-----	--	---	--

	2.3	- dokáže vyjmenovat druhy potravin a nápojů - umí popsat nákup, zaplacení - ví, jakou měnu používá - v obchodě umí požádat o vybrané výrobky – boty, oblečení, jídlo, nápoje... - umí se zeptat na cenu - poděkuje, pozdraví - umí sestavit jídelníček - vyjádří pocit hladu - dialog - objednává v restauraci jídlo a pití, platí - umí sestavit jednoduchý recept - rozumí jídelnímu lístku - zvládá jednoduché i složitější dialogy - dokáže poradit, kde ve městě požadovanou věc koupit - orientace na mapě města	- Stravování - Jídlo a pití - Nákupy - Restaurace	zeměpis, informatika, biologie, výtvarná výchova, občanská a rodinná výchova P1.1 P4.2 P1.2 P1.5 P1.3 P1.4 P4.1
--	-----	---	--	---

2.4	• umí říct, ve kterém státu leží, kolik má přibližně obyvatel a jakým jazykem se ve státě mluví • dokáže se orientovat na mapě města • vysvětluje v dialogu cestu • vyjádří, kde bydlí, zná svoji adresu, telefonní číslo • zvládá se dopravit přes město a cestu popsat • vyjmenuje důležité turistické zajímavosti a cíle ve městě • vyjmenuje běžné dopravní prostředky • používá vazbu fahrenheit ... • popíše, jakým způsobem a odkud jezdí do školy i ze školy	• Město • Dopravní prostředky	zeměpis, informatika P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P4.1 P4.2 P4.3
2.5	• písemně i ústně zvládá základní slovní zásobu • dokáže rozlišit, jaké oblečení se nosí ve kterých ročních obdobích • v dialogu nakupuje oblečení v obchodě • popíše, co nosí nejraději do školy, ve volném čase... • opakuje barvy, popisuje podle obrázků oblečení a	• Oblékání	výtvarná výchova, informatika, občanská a rodinná výchova P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P1.5 P3.1 P3.2 P3.3

		popisuje nebo přiřazuje jejich barvy		
	2.6	• naváže na téma volného času • řekne, jaká kulturní zařízení navštěvuje a jak často • ví, jaká kulturní zařízení existují • popíše cestu městem např. např ke kinu	• Kulturní život	občanská a rodinná výchova, informatika P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P1.5 P3.1 P3.2 P3.3
	2.7	• je schopen napsat osobní dopis např. kamarádovi, rodičům nebo prarodičům • ví, co vše dopis obsahuje	• Dopis	ostatní cizí jazyky, informatika P1.1 P1.2 P2.4 P1.3 P1.4
	GRAMATIKA	• vyjmenuje předložky a aktivně je používá • uvědomuje si význam a použití předložek při běžné řeči •	• Předložky se 3. a 4. pádem	
		• zvládá význam způsobových sloves, používá ve větách s plnovýznamovým slovesem	• Způsobová slovesa	
		• používá pravidelně i nepravidelně stupňované tvary v mluvené i psané podobě	• Stupňování přídavných jmen a příslovčí	
		• rozumí používání skupiny těchto sloves, umí je časovat, tvoří	• Slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami	

		jednoduché věty		
		chápe dané pravidlo, používá zuto vazbu ve spojení s podst. jménem ve správné pádu	Vazba <i>es gibt</i>	
		zvládá slovosled v souvětí souřadném	Věty se souřadícími spojkami	
		umí tvořit a používat slovesné tvary préterita, pracuje s préteritem sloves <i>sein</i> a <i>haben</i> i jiných základních nebo známých sloves	Préteritum	
		- chápe slovesa pomocná a tvoření perfekta - vidí rozdíl mezi předponami odlučitelnými a neodlučitelnými z hlediska tvoření perfekta - aktivně používá minulého času při konverzaci	- Perfektum - Slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami	
		zvládá slovosled v souvětí podřadném	Věty se podřadícími spojkami	

Průběžně:

Poslouchá magnetofonovou nahrávku, sleduje výslovnost, opakuje podle magnetofonu, pochopí obsah a smysl jednoduchého rozhovoru dvou osob, předvede podobný rozhovor, odpovídá na otázky, používá abecední slovník učebnice. Vyslovuje a čte foneticky správně v přiměřeném rozsahu slovní zásoby, rozumí jednoduchým pokynům, adekvátně na ně reaguje, vyhledává v jednoduchém textu potřebnou informaci a vytvoří odpověď na otázku, rozumí pomalé a pečlivě vyslovované konverzaci dvou osob v rozsahu slovní zásoby, sestavuje písemně gramaticky a formálně správně jednoduché věty, používá dvojjazyčný slovník.

Metody, formy, nástroje, pomůcky:

opakování slyšeného slova, poslech audionahrávek, nácvik básniček, písní, čtení jednoduchého textu, obrázky, hry - pexesa, video technika, počítače (výukové programy, internet), časopisy, autentické texty, slovníky, jazykové příručky, encyklopedie, mapy, kartičky, obrazový materiál, kopírovaný materiál (křížovky, doplňovačky, osmisměrky, texty písní....),, názorné pomůcky (hodiny, hrací kostky,...)

Projekty:

Lidské tělo

Nákupy

Město

Oblékání

Kultura

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
3.	3.1	Žák: pojmenuje některé vynálezy vědy a techniky pojmenuje technické věci ve své domácnosti vyjádří, co lze od vědy a techniky očekávat hovoří o své budoucnosti pojmenuje funkce mobilního telefonu a jeho využití	- Věda a technika - Vynálezy	informatika, ostatní cizí jazyky P1.1 P1.2 P5.5 P1.3 P2.4 P1.4 P1.5 P5.1 P5.2 P5.3 P5.4

3.2	pojmenuje zákl. části počítače řekne, s čemu se počítač používá vysvětlí pojem „chatování“ využívá moderní technické prostředky při výuce	Počítačová generace	občanská a rodinná výchova, informatika P1.1 P5.4 P1.2 P5.5 P1.3 P2.4 P1.4 P5.1 P5.2 P5.3
3.3	umí napsat oficiální životopis, např. pro potřeby získání zaměstnání vypráví o svém budoucím povolání čte s porozuměním inzeráty s nabídkami práce vypráví o svých brigádách o prázdninách	Vzdělání a práce Životopis a vyhlídky do budoucna Činnosti	občanská a rodinná výchova P1.1 P3.3 P1.2 P5.1 P1.3 P5.2 P1.4 P5.3 P2.4 P5.4 P2.5 P5.5 P3.1 P3.2
3.4	Pojmenuje pomůcky při učení popíše, jak se může učit pomocí počítače charakterizuje jednotlivé předměty	Učení	občanská a rodinná výchova, ostatní předměty P1.1 P2.5 P5.4 P1.2 P5.1 P5.5 P1.3 P5.2 P1.4 P5.3

3.5	Dokáže popsat vzhled a vlastnosti svých přátel a rodiny pojmenuje činnosti spjaté s péčí o zevnějšek	Osobnost Péče o zevnějšek Zdravý životní styl	občanská a rodinná výchova, biologie P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P2.1 P2.2 P2.3 P2.4
3.6	zvládá základní slovní zásobu zná, jaké problémy jsou spojené s ŽP ví, co může udělat pro udržení dobrého ŽP	Životní prostředí	biologie, zeměpis, informatika P1.1-P1.4 P2.4 P4.1 P4.2 P4.3
3.7	zvládá slovní zásobu na dané téma čte obtížnější texty reprodukuje přečtený text vyhledá v textu neznámá slova a jejich význam hledá v překladových slovnících popisuje jednotlivá roční období a typické činnosti s nimi spojené	Příroda a počasí	zeměpis, biologie, informatika P1.1 P4.1 P1.2 P4.2 P1.3 P4.3 P1.4 P5.1 P2.4

3.8	umí vyprávět o školním výletě sestaví týdenní exkurzi do Berlína dokáže vyjmenovat památky Berlína	Berlín	Zeměpis, dějepis, informatika P1.1 P3.3 P1.2 P5.1 P1.3 P1.4 P1.5 P2.4 P3.1 P3.2
3.9	komunikuje pomocí dialogů reprodukuje text snaží se odvodit podle smyslu novou slovní zásobu zná evropské i mimoevropské státy názvy států a měst bez problémů používá v projevu psaném i mluveném dokáže vyjmenovat turistické zajímavosti např. míst, kde žák byl, kam chce jet popíše kam, jak kdy a na jak dlouhou dobu pojede s rodiči na dovolenou	Cestování a turistika	zeměpis, informatika, dějepis P1.1-P1.4 P2.4 P3.1 P3.2 P3.3 P4.2

3.10	orientuje se v základních zeměpisných reáliích v porovnání s reáliemi mateřské země vyjmenuje všechny země německy mluvící, jejich hlavní města, spolkové země, další větší města, hory, řeky	Reálie německy mluvících zemí	zeměpis, informatika P1.1- P1.4 P2.2 P2.3 P2.4 P2.5 P3.1 P5.1 P3.2 P3.3
GRAMATIKA	• Odhadne význam neznámých slov, slovních spojení a frazeologismů ve složitějším textu na základě kontextu a obsahu předcházejícího textu. • Vytváří věty v budoucím čase	Budoucí čas	
	procvičuje a opakuje tvary číslovek, umí používat u data řadové číslovky	Řadové číslovky, letopočet, datum	
	pomocí tabulky v učebnici si uvědomuje odlišnosti mezi těmito druhy skloňování tvary přídavných jmen používá v dialogu či v písemném projevu	Skloňování přídavných jmen po členu určitém, neurčitém a nulovém	
	Seznamuje se s účelovými větami, srovnává vedlejší věty s DASS a DAMIT	Účelové věty s DAMIT a jejich zkracování	
	Umí vyjmenovat všechna způsobová slovesa, vytváří všechny jejich slovesné tvary	Způsobové sloveso BRAUCHEN	

		používá vztažná zájmena a vztažné věty rozumí tvoření vedlejších vět a aktivně je používá	Vztažné věty a vztažná zájmena	
		tvoří infinitiv s ZU po podst., příd. jménech a slovesech	Infinitiv s ZU	
		používá časové předložky	Předložky WÄHREND, BIS, BIS ZU	
		seznamuje se s předložkami se 2. pádem a srovnává je s ostatními	Předložky WEGEN, TROTZ	
		vyjadřuje přání, vytváří podmínkové věty	Konjunktiv préterita	

Průběžně:

Poslouchá magnetofonovou nahrávku, sleduje výslovnost, opakuje podle magnetofonu, pochopí obsah a smysl rozhovoru dvou osob, předvede podobný rozhovor, odpovídá na otázky, používá abecední slovník učebnice. Vyslovuje a čte foneticky správně v přiměřeném rozsahu slovní zásoby, rozumí pokynům, adekvátně na ně reaguje, vyhledává v textu potřebnou informaci a vytvoří odpověď na otázku, rozumí konverzaci dvou osob v rozsahu slovní zásoby, sestavuje písemně gramaticky a formálně správně věty, používá dvojjazyčný a internetový slovník.

Metody, formy, nástroje, pomůcky:

opakování slyšeného slova, poslech audionahrávek, nácvik básniček, písní, čtení a reprodukce textu, obrázky, hry - pexesa, video technika, počítače (výukové programy, internet), časopisy, autentické texty, slovníky, jazykové příručky, encyklopedie, mapy, kartičky, obrazový materiál, kopírovaný materiál (křížovky, doplňovačky, osmisměrky, texty písní....),, názorné pomůcky (mapy...)

Projekty:

**Wissenschaftund Technik
Exkursion nach Berlin**

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
4.	4.1	- Uvědomí si, k čemu slouží jednotlivá média - vysvětlí výhody a nevýhody čtení novin - seznamuje se s německým tiskem - vysvětlí rozdíl mezi novinami, televizí a rozhlasem	Svět médií	Informatika, český jazyk, ostatní cizí jazyky P1.1 P5.3 P1.2 P5.4 P1.3 P1.4 P5.5 P5.1 P5.2
	4.2	Pojmenuje charakterové vlastnosti vyjádří své pocity dokáže charakterizovat sebe, svoji rodinu a přátele vysvětlí, jakou roli hraje rodina v jeho životě vypráví, zda je pro něj důležitější rodina nebo kariéra učí se úctě a sebeúctě	Mezilidské vztahy Generační problémy Rodina nebo kariéra	občanská a rodinná výchova P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P2.4 P3.1 P3.2 P3.3
	4.3	Popíše své bydlení a obec, kde žije umí hovořit o České republice připraví týdenní exkurzi po ČR srovnává život ve městě a na vesnici dokáže popsat činnost lidí ve městě a na vesnici zeptá se na cestu	Všední den Česká republika	biologie, zeměpis, dějepis P1.1 P4.1 P1.2 P4.2 P1.3 P1.4 P3.1 P3.2 P3.3 P2.4

4.4	Seznámí se se zeměpisnými informacemi o Rakousku, Německu, Švýcarsku, Lucembursku a Lichtenštejnsku a dokáže o nich hovořit naplánuje zájezd do těchto zemí	Německy mluvící země	zeměpis, dějepis, informatika P1.1 P3.1 P1.2 P3.2 P1.3 P3.3 P1.4 P1.5 P2.1 P4.3 P2.2 P2.3 P2.4 P2.5
4.5	Vypráví o zvycích spjatých s jednotlivými svátky napíše dopis o zvycích v rodině srovnává zvyky v ČR se zvyky v německy mluvící oblasti zvládá slovní zásobu k tomuto tématu	Svátky a slavnosti Vánoce, karneval, Velikonoce	občanská a rodinná výchova, zeměpis, dějepis P1.1 P3.3 P1.2 P1.3 P1.4 P2.4 P3.1 P3.2
4.6	Získává praktické dovednosti pro osobní a pracovní život v Evropě seznamuje se s historií vypráví o zkušenostech z pobytu v zahraničí seznamuje se s jednotlivými orgány a institucemi EU	Evropa Objevujeme Evropu Evropská unie	občanská a rodinná výchova, zeměpis, dějepis P1.1 P2.3 P5.1 P1.2 P2.4 P5.2 P1.3 P2.5 P5.3 P1.4 P3.1 P5.4 P2.1 P3.2 P5.5 P2.2 P3.3
4.7	- Pojmenuje děje, které jsou v přírodě - rozumí předpovědi počasí	- Ochrana životního prostředí - Skleníkový efekt	chemie, biologie P1.1 P4.3 P1.2 P1.3

		hovoří o přírodních katastrofách		P1.4 P4.1 P4.2
	GRAMATIKA	Užívá STATT jako předložku a jako spojku ve vedlejších větách způsobových pochopí zkracování vět pomocí STATT...ZU, OHNE...ZU	Zkracování vět vazbou STATT...ZU, OHNE...ZU	
		Tvoří zlomky	Tvoření zlomků	
		Tvoří trpný rod ve všech časech, nahrazuje zájmenem MAN	Trpný rod	
		Používá je ve větách, rozumí jim, rozlišuje je od ostatních spojek	Podvojně spojky	
		používá vazby a zájmenná příslovce v otázce a odpovědi	Slovesné vazby a vazby podstatných a přídavných jmen s předložkami	
		Tvoří vedlejší věty časové se spojkami ALS, WENN, SEIT, BIS rozlišuje děj současný a předčasný	Časové věty	
		tvoří předminulý čas používá předminulý čas ve vedlejších větách se spojkami NACHDEM, BEVOR	Plusquamperfektum	
		Používá vedlejší věta uvozené JE...DESTO	Vedlejší věty s JE...DESTO	
		Vytváří konjunktiv plusquamperfekta a	Konjunktiv plusquamperfekta	

		tvoří podmínkové věty		
		Vytváří přídavná jména od zeměpisných názvů a skloňuje je	Přídavná jména odvozená od zeměpisných názvů	
		Dokáže pojmenovat příslušníky jednotlivých států v Evropě i mimo ni	Obyvatelská jména	

Průběžně:

Poslouchá magnetofonovou nahrávku, sleduje výslovnost, opakuje podle magnetofonu, pochopí obsah a smysl rozhovoru dvou osob, předvede podobný rozhovor, odpovídá na otázky, používá abecední slovník učebnice. Vyslovuje a čte foneticky správně v přiměřeném rozsahu slovní zásoby, rozumí pokynům, adekvátně na ně reaguje, vyhledává v textu potřebnou informaci a vytvoří odpověď na otázku, rozumí konverzaci dvou osob v rozsahu slovní zásoby, sestavuje písemně gramaticky a formálně správně věty, používá dvojjazyčný a internetový slovník.

Metody, formy, nástroje, pomůcky:

opakování slyšeného slova, poslech audionahrávek, nácvik básniček, písní, čtení a reprodukce textu, obrázky, hry - pexesa, video technika, počítače (výukové programy, internet), časopisy, autentické texty, slovníky, jazykové příručky, encyklopedie, mapy, kartičky, obrazový materiál, kopírovaný materiál (křížovky, doplňovačky, osmisměrky, texty písní....), názorné pomůcky (mapy,...)

Projekty:

Deutschsprachige Länder
Menschliche Beziehungen
Tschechische Republik

Ruský jazyk

Časová dotace:

Vyšší gymnázium: v každém ročníku 3 hodiny.

Celková dotace je 12 hodin

Charakteristika předmětu:

Vyučovací předmět ruský jazyk vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk, vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace RVP G a lze jej studovat jako další cizí jazyk na vyšším stupni gymnázia. Vzdělávání směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od úplných začátků po pokročilou úroveň podle Společného evropského rámce jazyků a osvojení poznatků potřebných pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek.

Tematické celky:

Osobní charakteristika. Rodina. Denní režim. Volný čas. Sport. Kultura a umění. Literatura. Bydlení. Nakupování. Služby Stravování. Péče o zdraví. Cestování. Studium. Škola. Zaměstnání. Životní prostředí. Člověk a společnost. Svátky, zvyky a tradice. Realie ruský mluvících zemí. Česká republika. Praha. Náš region.

Cíle předmětu:

Cílem předmětu je osvojování si jazykových prostředků a funkcí, rozšiřování slovní zásoby a rozvíjení schopností žáků porozumět se tímto jazykem v běžných situacích.

Předmět má také prohlubovat faktografické znalosti žáků týkající se ruský mluvících zemí a upevňovat vědomí existence různých kultur.

Při naplňování vyučovacího obsahu jsou zároveň realizována následující průřezová témata:

- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- Výchova k sociálním dovednostem
- Multikulturní výchova
- Environmentální výchova
- Mediální výchova

Organizační vymezení předmětu:

Třída se na výuku dělí na jednotlivé jazykové skupiny

Hodiny probíhají ve třídě určené pro výuku cizích jazyků (vybavené didaktickou technikou), případně ve třídách kmenových.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Ve výuce jsou využívány frontální, skupinové a párové metody práce.

Pro posílení individuální práce je výuka umísťována do multimediální učebny, která umožňuje využití dalších zdrojů informací (např. internet).

Pro řešení aktuálních situací je zařazeno problémové vyučování.

Výuka je doplňována projekcí na diaprojektoru nebo zpětném projektoru.

Výuka je obohacena o využití autentických materiálů (prospekty, letáčky, plánky, ruský tisk, fotografie, zvukové nahrávky, videonahrávky, DVD, hudba, hry apod.)

Během hodiny ruského jazyka jsou rozvíjeny tyto základní kompetence:

Kompetence k učení

- při řešení úkolů nechává učitel prostor pro vlastní postup práce (problémové situace: zjisti, najdi, objednej, ..., nedokončené příběhy, práce s pracovním sešitem)
- učitel zařazuje do výuky práci se slovníky, jazykovými příručkami a jinými informačními zdroji
- žáci zpracovávají úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednášejí je před spolužáky (využívají různých zdrojů informací – internet, cizojazyčný tisk, literatura)
- pravidelným poslechem zvukových nahrávek a prodlužováním vyslechnutých i opakovaných celků učitel cvičí žákovu sluchovou paměť
- pravidelným ústním zkoušením a kontrolou domácích úkolů učitel systematicky opakuje slovní zásobu
- učitel zadává žákům testy, ve kterých demonstrují svoji schopnost spojovat a kombinovat získané vědomosti v ruštině s využitím poznatků z jiných předmětů

Kompetence k řešení problémů

- učitel zařazuje do výuky motivační úkoly, při kterých mohou žáci projevit své získané znalosti a individuálně se projevit (zjistit čas, domluvit schůzku, zorientovat se ve městě atd.)
- učitel vede žáky k uplatňování dosud osvojené slovní zásoby a logických úvah při odvozování neznámých výrazů z kontextu
- učitel záměrně zadává takové úkoly, ve kterých se žáci musí doptat na dílčí údaje, na základě kterých pak reagují ve výsledném projevu, dialogu či scéně
- učitel zadává žákům i časově náročnější úkoly, při kterých žáci využívají vědomosti z jiných předmětů a znalosti práce s počítačem

Kompetence komunikativní

- učitel vede žáky k práci s poslechovými texty (určenými k tichému čtení), videomateriály a k reprodukci získaných informací pro ostatní
- řízeným dialogem vede učitel žáka ke komunikaci v cizím jazyce
- učitel vede žáky ke komunikaci ve dvojici i ve skupině (návěst konkrétních dialogů – v hotelu, u lékaře, v obchodě, v bance, fiktivní role ve skupině, hádka, plánování dovolené, víkendy, ...), v písemných projevech (dopis, vzkaz, e-mail, vyprávění) učitel vede ke sdělování informací, svých zážitků, názorů, ...

Kompetence sociální a personální

- učitel zařazuje práci ve dvojicích i ve skupinách (dialogy na určité téma, shrmažďování argumentů pro i proti tématu, soutěže na procvičování slovní zásoby a gramatických jevů, ...)
- učitel se žáky procvičuje vyjadřování stanovisek a názorů (v diskuzi, rozhovoru, přidělí konkrétní role,...)
- žák dostává příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit

Kompetence občanské

- učitel zadává žákům úkoly, při kterých srovnávají způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v rusky mluvících zemích a zaujímá stanovisko ke společenským, kulturním, geografickým a ekologickým odlišnostem a tím konfrontuje žáka se životem, zvyky a hodnotami jiné země
- na základě četby a zpráv z médií učitel diskutuje se žáky o odlišném způsobu života v jiných zemích
- učitel vytváří možnosti pro setkání s rodilými mluvčími a tím žákům umožňuje poznávat rozdíly v jazyce (mezi spisovnou ruštinou a dialekty)

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	P1 P2 P5	Porozumění a poslech - rozumí jednoduché a zřetelné mluvě - rozumí instrukcím a požadavkům ve vztahu k organizaci jazykového vyučování - běžně rozumí osvojovaným výrazům a větám se vztahem k probíraným tématům - využívá aktivně dvojjazyčný slovník Čtení - čte foneticky správně překládané texty - rozumí obsahu textů v učebnici a přiměřeně náročným autenticky psaným textům - identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace - vytvoří odpovědi na otázky k textu - vyhledá požadované výrazy a ustálená slovní spojení - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá aktivně dvojjazyčný slovník - rozumí přiměřeně náročnému textu v tisku Mluvení - aktivně používá slovní zásobu daných témat - dbá na jazykovou správnost - tlumočí obsah jednoduchého textu - účastní se dialogu na probraná témata - odpovídajícím způsobem reaguje v komunikačních situacích - vytvoří sdělení na přiměřené úrovni v rámci známých témat	Jazykové prostředky Fonetika - přízvuk stálý, pohyblivý - výslovnost nepřízvučných samohlásek - výslovnost párových měkkých a tvrdých souhlásek - základní druhy intonace (oznamovací věta, otázka, zvolací věty) - výslovnost jen tvrdých souhlásek Gramatika - slovní druhy - číslovky 1-10 - pravopis přísl. národů - číslovky 11-20 - číslovky 2, 3, 4, + podstatné jméno - I. a II. časování sloves - být, učit se, podívat se - věty se slovesem mít - skloňování osobních zájmen - přivlastňovací zájmena v 1. pádě čísla jednotného i množného - časování slovesa mít - časování zvrtných sloves Slovní zásoba Slohové útvary - vyprávění - reprodukce - dopis - popis Tematické okruhy seznámení s jazykem: - azbuka - představování se - vyjádření protikladu	Osobnosti a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - představování a seznamování se P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie ruský mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem ZSV: etika, přátelství, partnerství, život v rodině, vztahy rodičů a dětí ZSV: orientace na trhu práce ZSV: volnočasové aktivity Bi: pitný režim Z: místní region

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.		Psaní - napíše krátký monolog - napíše dopis přiměřeného rozsahu - vytvoří jednoduchý popis - sestaví jednoduché sdělení týkající se osvojených témat	Pozdravy, seznámení se - telefonní domluva Osobní informace - informace o vlastní osobě - pozvání na návštěvu - poděkování, omluva - názvy dnů v týdnu Na návštěvě - zdvořilostní obraty - telefonování Naše rodina - informace o rodině, jejích členech - vyjádření profese (povolání) Komunikační situace - pozdravy, představování, rozloučení telefonický rozhovor - prosba a žádost, poděkování, omluva - souhlas, nesouhlas, vyjádření názoru - argumentace v jednoduché podobě	

2.	P1 P2 P5	Porozumění a poslech - rozumí zřetelně formulované promluvě - rozumí instrukcím a požadavkům s ohledem na organizaci jazykové výuky - identifikuje strukturu slyšeného textu - rozlišuje hlavní informace - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá dvojjazyčný slovník Čtení - čte výslovnostně a intonačně správně překládá texty - rozumí obsahu textů v učebnici a jednoduchým autentickým materiálům - abstrahuje hlavní body a myšlenky autentického textu - pracuje dále s vyhledanými informacemi z textu - využívá dvojjazyčný slovník - seznámí se s různými technikami čtení - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - rozumí textu při četbě časopisů a identifikuje základní informace Mluvení - aktivně používá slovní zásobu na požadované úrovni, která se týká probíraných témat - dbá na jazykovou správnost - srozumitelně reprodukuje jednoduchý slyšený nebo přečtený text - sestaví ústně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek - zapojí se do rozhovoru na známé téma - odpovídajícím způsobem reaguje v komunikačních situacích - jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související - vyžádá si potřebnou informaci	Jazykové prostředky Fonetika - pohyblivý přízvuk u sloves - výslovnost jen měkkých souhlásek - výslovnost předložkových spojení - intonace souvětí - složitější fonetické jevy Pravopis - správnost psaného projevu v osvojených výrazech Gramatika - slovesa se skupinou -ova-, -eva- - řadové číslovky - minulý čas a slovesa - předložkové vazby odlišné od českého jazyka - skloňování podstatných jmen rodu mužského - časování sloves moci, pomoci - infinitivní věty typu „Jak se dostat?, Co koupit,“ - časování sloves koupit, zeptat se, vzít - skloňování podstatných jmen rodu ženského - skloňování podstatných jmen rodu středního Slovní zásoba Slohové útvary - popis, dopis, dotazník - monolog Tematické okruhy Škola - zápis do jazykového kurzu - orientace ve školní budově - rozvrh hodin - vyjádření data - vykání/tykání Při a po vyučování - známky ve škole - oblíbené/neoblíbené předměty Plzeň - základní informace o městě - jejich památky	Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P 13 Sociální komunikace - kontaktní repliky, denní režim P 15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P 24 Žijeme v Evropě - realie ruský mluvících zemí Mediální výchova P 51 Média a mediální produkce - práce s internetem P 52 Mediální produkty a jejich významy - četba cizojazyčného tisku ZSV: psychologie osobnosti Z: místní region Z: SNS Bi: příroda, ekologie
----	-------------------------------	--	--	--

2.	P5	Psaní - vyplní dotazník - napíše krátký dopis - sestaví jednoduchý popis - napíše vyprávění rozsahu přiměřeného osvojeným znalostem - sestaví jednoduchá sdělení na základě osvojených témat	Orientace ve městě - dotazy a odpovědi na cestu a dopravu Nakupování - komunikace s prodáváčem - dotazy na cenu zboží Moskva, SanktPetěrburg, Praha <u>Komunikační situace</u> - pozdravy, rozloučení - vyjádření možnosti, nemožnosti a zákazu - vyjádření příčiny, radosti a lítosti - vyjádření srovnání, vyjádření dojmů - omluva a reakce na ni, prosba, poděkování - žádost o informaci, pomoc, službu - souhlas, nesouhlas - vyjádření názorů, vyjádření příčiny	
----	----	--	---	--

3.	P1 P2 P3 P4 P5	Porozumění a poslech - rozumí instrukcím a požadavkům se zřetelem k organizaci jazykové výuky - rozumí hlavním bodům či myšlenkám dalšího poslechu - pochopí hlavní smysl autentického slyšeného projevu - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí - postihne různá stanoviska a názory - odhadne význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá různé typy slovníků Čtení - čte foneticky správně přiměřeně náročný text - postihne strukturu textu - identifikuje hlavní myšlenky - vyhledá detailní informace - orientuje se v učebnicovém textu - seznámí se s různými technikami čtení Mluvení - aktivně využívá slovní zásobu vztahující se k osvojovaným tématům - dbá na jazykovou správnost - adekvátně reaguje v komunikačních situacích - reprodukuje slyšený nebo přečtený text, ve kterém je použita známá slovní zásoba - vyjádří své stanovisko v rámci probíraných témat	Jazykové prostředky Fonetika - složitější fonetické jevy Pravopis - správnost psaného projevu v nově osvojovaných výrazech Gramatika - časování slovesa vrátit se - sloveso platit x plakat - časování některých zvrtných sloves - zajímat se - genitiv záporný v ruštině - skloňování trdých přídavných jmen - skloňování číslovek řadových - tázačí zájmena jaký, který - slovesa obléknout se, oblékat se, svléknout se, svlékat se - vyjádření potřebnosti - vyjádření souhlasu/nesouhlasu Slovní zásoba - homonymie, antonymie, synonymie - vyjadřování opisem Slohové útvary - dopis, vyprávění, telegram, popis Tematické okruhy Setkání - jak se máš, Jak kdo vypadá? - vzhled člověka, jeho zevnějšek - charakterové vlastnosti - vyjádření barevných odstínů Umělecký portrét v malířství – Serov aj. Oblečení, móda - jak se kdo obléká - co rád nosí	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - charakterové vlastnosti P 12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P 13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P 15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P 24 Žijeme v Evropě - realie ruský mluvících zemí P 25 Vzdělávání v Evropě a ve světě - školské systémy Multikulturní výchova P 32 Psychosociální aspekty interkulturality - odlišná mentalita národů Environmentální výchova P 24 Člověk a životní prostředí - příroda, základní problémy ZP Mediální výchova P 51 Média a mediální produkce - práce s internetem P 52 Mediální produkty a jejich významy - četba cizojazyčného tisku
----	---	---	---	---

3.	P5	Psaní - formuluje srozumitelně názor na běžné téma - dbá na jazykovou správnost - logicky a jasně strukturuje text týkající se známého tématu - sestaví souvislý text týkající se známého tématu - spojí řadu kratších úseků do kompaktního celku - osvojí si rozdíly mezi formálními a neformálními jazykovými prostředky	Jsme různí - kdo má jaké povahové vlastnosti - komu lze/nelze důvěřovat Umělecký portrét v literatuře - Puškin, Turgenev, Čechov Počasí, roční období - předpověď počasí - oblíbená roční doba - názvy měsíců v roce Krajina v ruském malířství – I. Levitan, aj. Komunikační situace - pozdravy, rozloučení, představování - prosba, poděkování, blahopřání - žádost, odmítnutí, omluva - vyjadřování pocitů - vyjadřování podmínky - orientace v místě - vyjadřování srovnání a neurčitosti - vyjadřování názoru, obhajování názoru	Z: cestovní ruch Z: SNS ZSV: vliv výživy na zdraví člověka ZSV: zdraví, životní styl ZSV: orientace na trhu práce D: dějiny Ruska ČJ: ruská literatura
----	----	---	---	---

	4.	Porozumění a poslech - rozumí instrukcím a požadavkům se zřetelem k organizaci jazykové výuky - identifikuje strukturu delšího poslechu - rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu nebo slyšeného projevu - identifikuje různé styly - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí - identifikuje citově zabarvené promluvy - odhadne význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá různé typy slovníků Čtení - čte výslovnostně a intonačně správně texty odpovídající náročnosti - užívá různé techniky čtení podle typu textu a účelu čtení - identifikuje strukturu a hlavní myšlenky textu - vyhledává v textu detailní informace - využívá různé typy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů Mluvení - formuluje svůj názor srozumitelně a gramaticky správně - adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích - zapojí se do běžné konverzace - na základě osvojených tematických okruhů sestaví souvislé sdělení - volně a srozumitelně reprodukuje vyslechnutý nebo přečtený text - formuluje svůj názor na běžná témata - popíše své pocity - využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma	Jazykové prostředky Fonetika - náročnější fonetické jevy Pravopis - správnost písemného projevu v nově osvojovaných výrazech Gramatika - skloňování měkkých přídavných jmen - skloňování číslovek - tvoření 2. stupně přídavných jmen - tvoření 3. stupně přídavných jmen - sloveso děkovat komu za co - sloveso blahopřát komu k čemu - tvoření rozkazovacího způsobu u sloves - sloveso jíst/pít - časování - záporná zájmena - vidové dvojice - větný a členský rozbor Slovní zásoba - vyjadřování opisem - rozlišování významově blízkých slov Slohové útvary - obchodní dopis, formulář - popis, vyprávění - životopis Tematické okruhy Sibiř a její krásy - Transsibiřská magistrála - místa vyhnanství - A. I. Solženicyn - život a dílo Ekologie Zařízení bytu, domu Kde se naobědváme? - v restauraci - nákup potravin - česká a ruská kuchyně	Osobnostní a sociální výchova P 11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - životopis, profesní orientace P 12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P 13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P 14 Morálka všedního dne - vztahy mezi lidmi P 15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P 24 Žijeme v Evropě - realie ruských mluvčích zemí P 25 Vzdělávání v Evropě a ve světě - školské systémy Environmentální výchova P 42 Člověk a životní prostředí - příroda, základní problémy ŽP Mediální výchova P 51 Média a mediální produkce – práce s internetem, prezentace P 52 Mediální produkty a jejich významy - četba cizojazyčného tisku ZSV -psychologie osobnosti Z – SNS, cestovní ruch ČJ – ruská literatura
--	------------------	--	--	--

4.	P5	Psaní - sestaví souvislé texty na škálu probíraných témat - sestaví písemně souvislý text jako plynulý sled myšlenek - logicky a jasně strukturuje písemný projev - užívá složitější spojovací výrazy - osvojí si rozdíl mezi formálním a neformálním stylem	Tradice a svátky v ČR a Rusku Literatura - N. V. Gogol Komunikační situace - pozdravy, rozloučení, představování - prosba, žádost, odmítnutí, poděkování - omluva a reakce na ni, politování - telefonický rozhovor - vyjadřování názoru, obhajování názoru - zjišťování názoru, vyjádření porozumění - argumentace, přesvědčování - blahopřání (různé životní situace) - orientace ve městě, adresa	
----	----	--	--	--

Základy společenských věd

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět ***Základy společenských věd*** vychází ze vzdělávacího oboru Občanský a společenskovědní základ, integruje část vzdělávacího obsahu oblasti Člověk a svět práce a část vzdělávacího obsahu oblasti Výchovy ke zdraví.

Předmět je vyučován ve všech čtyřech ročnících čtyřletého studia, v pátém, šestém, sedmém a osmém ročníku osmiletého gymnázia a v třetím, čtvrtém, pátém a šestém ročníku šestiletého studia. V prvním ročníku je dotován jednou hodinou, ve všech následujících ročnících hodinami dvěma (1/2/2/2). V posledních ročnících mají studenti možnost volby společenskovědního semináře. V předposledním ročníku jde o dvouletý seminář, který je dvouhodinový. V posledním ročníku je také možnost volby – jde o jednoletý dvouhodinový společenskovědní seminář. Obsahem těchto seminářů jsou různá témata společenských věd, která již byla rozvíjena v rámci ZSV a nyní se k nim vyučující vrací a rozšiřuje jejich obsah. Předmětem semináře je také vybavit studenty pojmy, připravit k případné maturitě ze ZSV a zájemce i k přijímacím zkouškám na humanitně orientované vysoké školy. Konkrétní obsah se odvíjí od spolupráce učitele se studenty v hodinách.

Výuka předmětu Základy společenských věd probíhá v kmenových třídách, multimediální učebně a částečně v terénu (exkurze, přednášky, filmové projekce). Základními metodami a formami práce jsou výklad, řízený rozhovor, skupinová práce, samostudium, analýza a interpretace textu, analýza mediálního sdělení, využití internetu, projektové vyučování, přednášky, besedy a exkurze.

V posledním ročníku na vzdělávací obsah předmětu navazuje maturitní příprava s hodinovou dotací 2 hodiny týdně, pokud si žák vybere pro profilovou část maturitní zkoušky předmět Občanský a společenskovědní základ.

Do vyučovacího předmětu jsou začleněna tato průřezová témata:

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

V předmětu Základy společenských věd si žák osvojuje základní obsah, vnitřní členění a terminologii těchto společenských věd: psychologie, sociologie, stát a právo, politologie, ekonomie, etika, religionistika a filosofie.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- zadáváním vhodných úloh a přípravou dostatečného množství různých zdrojů dat jsou studenti motivováni k posuzování a vyhodnocování pravdivosti a důležitosti získaných informací, ke kritickému srovnávání informací minimálně ze dvou nezávislých zdrojů
- pravidelným zadáváním úloh, referátů, krátkodobých osobních projektů, skupinových projektů a mluvních cvičení jsou vytvářeny žádoucí studijní návyky.

Kompetence k řešení problémů

- předkládáním problémových situací z každodenní praxe, z novinových článků, aktuálního společenského dění jsou studenti vedeni k analyzování, k vyvozování závěrů, k obhajování vlastních postojů
- pomocí anket, dotazníkových průzkumů, diskusí je pro studenty vytvářen dostatečný prostor ke zjišťování pravdivosti vyslovovaných teorií a hypotéz
- prostřednictvím dramatizací, hraní rolí, skupinové práce či diskusí jsou vytvářeny příležitosti k tomu, aby žáci promýšleli různé životní scénáře k určité modelové situaci, k jednotlivým scénářům uváděli samostatně nebo ve skupinách argumenty pro a proti jejich přijetí.

Kompetence komunikativní

- skrze cílené systematické vedení žáků k slovním projevům je vytvářen prostor k vyjádření a interpretaci vlastních myšlenek
- ve spolupráci s ostatními student vyhledává potřebné informace, třídí je a zpracovává
- vhodnými příklady a úkoly jsou studenti vedeni ke schopnosti klást jasné a srozumitelné dotazy, uvádět argumenty a protiargumenty, vyjednávat při řešení problémových nebo konfliktních situací.

Kompetence sociální a personální

- prostřednictvím skupinové práce je formována a posilována schopnost spolupracovat a řešit problémy
- přípravou ukázek z literatury, filmu, pomocí audio a video nahrávek jsou studenti směřováni k systematickému pozorování reakcí, chování lidí v různých situacích v reálném životě, literatuře či filmu

Kompetence občanské

- soustavným společným komentováním společenského dění a vhodně zvolenými aktivitami (např. ankety na aktuální téma, diskuse, přednášky, filmové projekce) jsou studenti vedeni ke sledování aktuální společenské, ekonomické, sociální a politické situace v ČR i ve světě a vytváří příležitosti ke komentování či diskusi
- vytváří dostatek příležitostí (odborné besedy, podíl na humanitárních a charitativních akcích) k získání praktických zkušeností a zejména postojů v oblasti ochrany kulturních a duchovních hodnot a lidských práv.

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	1.1. Člověk jako jedinec	- Pochopí význam psychologie, jeho historii a posoudí přínos významných osobností psychologie, porovná různé metody psychologie, s kterými se v životě může setkat - Objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování - Uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka - Vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat - Využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace - Porovnává různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium s ohledem na vlastní psychické předpoklady - Uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení - Porovná osobnost v jednotlivých vývojových fázích života, vymezí, co každá etapa přináší do lidského života nového a jaké životní úkoly před člověka staví - Na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi	- Psychologie jako věda, ps. vědy, metody - Historie psychologie, S. Freud, K. G. Jung - Problematika lidské psychiky – chování, prožívání, vědomí, nevědomí - Psychické jevy – psychické procesy, stavy a vlastnosti - Psychologie učení, druhy podle Z. Heluse - Efektivní studium, činitele ovlivňující výsledky učení - Vývojová psychologie – etapy vývoje osobnosti, charakteristika jednotlivých vývojových období života podle Švancary, senzitivní období, úkoly a krize jedince - NŽS – frustrace, deprivace, stres. Zásady zvládání stresu, prevence - Duševní hygiena a duševní zdraví - Sociální psychologie, socializace - Interakce a komunikace, poznávání druhých lidí a spolupráce, druhy komunikace, chyby při komunikaci a interakci - Konflikt – druhy, řešení - Vyjednávání a destruktivní postupy při řešení konfliktu	Průřezová témata: P1: 1,2,3,4,5 P2: 1,2,4,5 P3: 1,2,3 P4: 1,2,3 P5: 1,2,3,4,5 MPV: TV – historické sportovní události, pohybové schopnosti a dovednosti, pravidla her, motorické učení, pohybová zátěž D – světové a občanské války a jejich dopad na jedince, zavedení škol a vzdělávacích institucí VV – historické proměny v umění, role subjektu v uměleckém procesu, vývoj kresby jedince, promítání NŽS do umění ZSV – společenská podstata člověka, masmédiu a rodina, celoživotní vzdělání, evropská integrace, sociální fenomény a procesy, sociální problémy BI – chování zvířat, pokusy na zvířatech a jejich učení, anatomie, ontogeneze, fylogeneze, dorozumívání zvířat, podmínky života na zemi Poznámky: Test temperamentu IQ test Test druhu učení Test zatížení

	1.2. Člověk a svět práce	• Objasní, jaký význam má socializace v lidském životě a posoudí úlohu jednotlivých mechanismů uplatňujících se při socializaci jedince • Využívá společensky vhodných způsobů komunikace při styku s druhými lidmi • Porovná a odliší jednotlivé druhy konfliktů a případné konflikty s druhými lidmi řeší optimálním způsobem • Kriticky posoudí své životní, osobnostní a kvalifikační předpoklady pro volbu dalšího studia a profesní orientace • Reflektuje význam práce pro psychické zdraví člověka, vytvoří si vyvážený pracovní rozvrh s ohledem na své osobní vztahy	• Sebezpoznání, seberealizace a sebehodnocení • Strategie a taktika v jednání s lidmi, komunikační dovednosti • Asertivita, empatie • Mezilidské vztahy, význam práce pro jedince a její plánování	Preventivní techniky zaměřené na komunikaci Test řešení konfliktů Projekt – sebekoncepce jedince. Průřezová témata: P1:2,3,4,5 P2: 2,3 P3: 1,3 P4: 1 P5: 3 MPV: D – Věda a technika jako prostředky vedení války, rozvoj řemesel a výroby ZSV – mezilidská komunikace, workoholismus ČJL – monolog a dialog TV – individuální pohybový režim, organizace sportovní akce
--	---	--	---	--

2.	2.1. TRŽNÍ EKONOMIKA	• Žák dokáže na základě aktuální situace ve společnosti vysvětlit mechanismy fungování trhu a objasnit zákl.ekon.pojmy. • Objasní běžné fungování trhu,kolísání cen zboží či pracovní síly na trhu dle vývoje nabídky a poptávky. • Rozpozná běžné cenové triky a formy klamavé nabídky. • Orientuje se v právním rámci podnikání, posoudí, která forma podnikání je v dané situaci nejvýhodnější.Uvede, jak postupovat při zakládání vlastní podnikatel.činnosti a jak žádat o živnost.oprávnění. • Kriticky hodnotí podíl marketingu na úspěšnosti prodeje výrobků na trhu.	• 1.1.1. Zákl.ekon.pojmy,základní ekon.systémy. • 1.1.2. Tržní mechanismus, fungování trhu.Nabídka,poptávka, tvorba ceny. • 1.1.3. Globální ekonomické otázky. • 1.1.4. Ekonomické subjekty trhu. • 1.1.5. Právní formy podnikání.Právní úprava podnikání, živnost, typy obchod. Společností, družstvo. • 1.1.6. Marketing a public relations. Reklama.	
-----------	---	---	--	--

	2.2. NH A ÚLOHA STÁTU V EKONOMICE	• Žák objasní základní fungování systému příjmů a výdajů státu. Rozlišuje zákl. typy daní, dokáže vysvětlit způsob podání dan. Přiznání, zjistí výši soc. a zdrav. pojištění. • Na základě mediálních informací komentuje zákl. makroekonom. ukazatele a jejich vliv na životní úroveň občanů. Uvede postup výpočtu život. minima a objasní funkci podpory v nezaměstnanosti, funkci úřadů práce a person. agentur, zhodnotí možnosti rekvalifikace.	• 1.2.1. Fiskální politika státu. Státní rozpočet – příjmy a výdaje. • 1.2.2. Daňová soustava. • 1.2.3. Monetární politika. Inflace, HDP, zahr. platební bilance. • 1.2.4. Sociální politika státu. Nezaměstnanost, důchodový systém, systém soc. dávek, životní minimum. • 1.2.5. Státní politika zaměstnanosti.	
	2.3. FINANCE	• Žák dokáže použít nejběžnější plateb. nástroje, směnit peníze za použití kursovního lístku. • Rozlišuje pravidelné a nepravidelné příjmy domácností, navrhne, jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácností. • Na příkladu vysvětlí uplatnění práv spotřebitele. • Žák objasní výlučnost a funkce ČNB a její vliv na banky komerční. Orientuje se v možnostech financování různých potřeb, ovládá způsoby bezhotovostního platebního styku.	• 1.3.1. Peníze – jejich funkce, formy platebního styku. • 1.3.2. Cenné papíry, burzy. • 1.3.3. Hospodaření domácností – rozpočet, tok peněz v domácnosti. Využití volných fin. prostředků v domácnosti. • 1.3.4. Práva a ochrana spotřebitele. • 1.3.5. Bankovní soustava. Funkce ČNB. Komerční banky – náplň činnosti. Možnosti a způsoby financování různých potřeb. Úloha úspor a možnosti jejich zhodnocení. Řešení nedostatku finančních prostředků (úvěry, leasing).	
	2.4 PRÁVO A SPRAVEDLNOST	• Žák objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálkou a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušování právní normy. Chápe jednotlivé fáze legislativního procesu v ČR.	• 2.1.1. Právo a právní vědomí, smysl a účel práva. • 2.1.2. Právo a morálka ve společnosti. • 2.1.3. Fáze legislativního procesu v ČR.	

2. 5 PRÁVO V KAŽDODENNÍM ŽIVOTĚ		• Žák uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy, jak a kde je zveřejňují. • Rozlišuje fyz. a právnické osoby – uvede příklady. Vymezí podmínky vzniku a zániku důležitého právního vztahu (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto vztahů. • Na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek. Rozlišuje hlavní typy smluv a chápe konkrétní závazky z nich vyplývající.	• 2.2.1. Právo psané – nepsané. • 2.2.2. Právní subjektivita. • 2.2.3. Systémy práva. • 2.2.4. Druhy právních norem. • 2.2.5. Subjekty právních vztahů (fyzická – právnická osoba) • 2.2.6. Způsobilost k právním úkonům. • 2.2.7. Smlouvy – obsah, význam a všeobecné podmínky • 2.2.8. Jednotlivé smluvní typy.	D – historické hledisko
2.6 ORGÁNY PRÁVNÍ OCHRANY		• Dokáže rozlišit hlavní náplně vybraných právnických profesí. • Rozeznává, jaké případy se řeší v občanském soudním řízení a jaké v trestním řízení. Pojmenuje účastníky obč. soudního řízení a vysvětlí, k čemu toto řízení slouží. • Rozlišuje trestný čin a přestupek, chápe význam udílených trestů, dokáže jednotlivé tresty definovat a určit důvody jejich udělení. • Uvede příklady právnických problémů, s nimiž se může obracet na právní poradny.	• 2.3.1. Náplň vybraných právnických profesí (soudce – ombudsman – státní zástupce – advokát – notář – exekutor). • 2.3.2. Účel a průběh občanského soudního řízení. • 2.3.3. Orgány činné v trestním řízení – jejich úkoly. • 2.3.4. Druhy trestů, význam trestu. • 2.3.5. Význam a poslání Ústavního soudu, systém obecných soudů včetně Nejvyššího soudu ČR. • 2.3.6. Systém právního poradenství.	
2. 7 PRACOVNĚPRÁVNÍ VZTAHY		• Žák uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu, podat výpověď. Přesně definuje, co musí obsahovat prac. smlouva, resp. kdy je neplatná. • Uvede svá prac. práva a vyžaduje jejich respektování od ostatních, sám respektuje své prac. povinnosti. Na příkladech dokáže posoudit porušování či dodržování práv a povinností zaměstnanců i zaměstnavatelů • Dokáže se orientovat na Úřadu práce.	• 2.4.1. Pracovní právo – podmínky vzniku, změny a zániku pracovního poměru. • 2.4.2. Pracovní smlouva – její náležitosti. Zkušební doba, výpověď, odstoupení. • 2.4.3. Práva a povinnosti účastníků PP vztahů. Pracovní doba, mzda, minimální mzda, pracovní neschopnost, dovolená.	Projekt Street Law (pro vybrané třídy) Exkurze: Úřad práce (pro vybrané třídy)

	2. 8 ZÁKLADY TEORIE STÁTU	Žák dokáže rozlišit hist. i současné typy států (formy vlád). Objasní, proč je státní moc rozdělena na tři nezávislé složky a uvede historické souvislosti. Rozlišuje a porovnává funkce a zákl. úkoly orgánů státní moci ČR	3.1.1. Pojem a vznik státu, jeho znaky a funkce 3.1.2. Formy státu. 3.1.3. Právní stát – jeho atributy.	
	2. 9 ÚSTAVA ČESKÉ REPUBLIKY	Žák vymezí roli Ústavy v právním státě a oblasti, které upravuje. Orientuje se v základním hist. vývoji našich ústav. Stručně charakterizuje obsah jednotlivých hlav současné Ústavy ČR.	3.2.1. Historický exkurz – Ústavy ČSR a ČR. 3.2.2. Ústava České republiky platná od 1. ledna 2003 (obsah klíčových hlav). 3.2.3. Listina základních práv a svobod.	Exkurze do obou komor Parlamentu ČR (vybraní studenti)
	2. 10 DEMOKRACIE	Žák vyloží podstatu demokracie, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě	3.3.1. Demokratický právní stát 3.3.2. Občanská práva a svobody, podstata občanské společnosti.	

2. 11 POLITICKÝ ŽIVOT VE STÁTĚ		- Rozlišuje složky polit. spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení aktuálních otázek veřejného života - Objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě. - Vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb, aktuální participaci občanů na život v obci, regionu, státě. Prokáže základní orientaci na domácí politické scéně.	3.4.1. Základní politické subjekty 3.4.2. Volby a volební systémy. 3.4.3. Orientace na domácí politické scéně.	Beseda s poslancem či senátorem PČR.
2. 12 ÚŘADY		- Má přehled o nejdůležitějších úřadech a institucích, zvládá komunikaci s nimi, má přehled, s čím se na ně může obrátit. - Dokáže uvést příklady možné korupce, chápe její nebezpečnost, navrhuje možná řešení.	3.5.1. Základní státní instituce 3.5.2. Regionální a místní instituce (magistrát, KÚ, obecní úřad).	Beseda s pracovníkem magistrátu, KÚ, či OÚ.

2. 13 EVROPSKÁ INTEGRACE		- Žák chápe a dokáže objasnit důvody evropské integrace a její význam pro rozvoj Evropy. Uvede příklady českých osobností usilujících o integraci Evropy - Rozlišuje funkce hlavních orgánů EU, posoudí začlenění států (především ČR) do EU a jeho vliv na každodenní život občanů. - Orientuje se v problematice eurozóny, sleduje proces přijetí eura v ČR.	4.1.1. Historické příčiny, podstata a význam 4.1.2. Čeští myslitelé a evropská integrace. 4.1.3. Vznik ESUO, EHS, Euratom 4.1.4. Etapy rozšiřování EHS/EU. 4.1.5. Hlavní orgány EU. 4.1.6. Jednotná evrop. měna	D – historické okolnosti. Studentská soutěž o problematice EU. Exkurze vybraných žáků do EP/EK Beseda s českým europoslancem.
2. 14 MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE		- Uvede hist. důvody vzniku a příklady činností některých významných mezinárodních organizací, zhodnotí význam zapojení a roli České republiky - Orientuje se v cílech a poslání dalších mezinárodních a nadnárodních organizací, chápe rozdíly mezi nimi.	4.2.1. Důvody, význam, výhody. 4.2.2. NATO – účel, náplň činnosti. 4.2.3. OSN – vznik, hlavní orgány, hlavní úkoly. 4.2.4. Mezinárodní a nadnárodní organizace (G-8, WTO, OPEC...).	D – historické okolnosti. Exkurze vybraných žáků do sídla NATO v Bruselu

3.	3.1. Člověk ve společnosti • Vysvětlí celospolečenskou podstatu člověka • Citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích, zvládá společensky vhodné metody komunikace • Popíše kulturní rozdíly různých sociálních skupin, přispívá k nekonfliktnímu soužití různých sociálních skupin. • Vyvaruje se sociálních předpokladů • Objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně patologického chování na jedince a společnost • Objasní význam sociální kontroly ve skupině • Posoudí sociální změny v individuálním a společenském vývoji • Projevuje etické postoje • Chápe důležitost partnerských vztahů, manželství a rodičovství • S porozuměním čte a parafrázuje jednodušší sociologický text	• Předmět sociologie, proces socializace a metody socializace, teorie sociálních rolí • Sociální skupiny a jejich formy. Vztahy v rodině, mezigenerační soužití, pomoc nemocným a handicapovaným • Vztahy, sociální role, normy chování • Kultura, multikultura, identita • Předsudky a tolerance, stereotypy • Sociální struktura ve společnosti – sociální útvary, společenské instituce • Sociální nerovnost, sociální deviace, sociální problémy (nezaměstnanost, kriminalita, extremismus, sociální vyloučení, kultura chudoby) • Sociální fenomény a procesy (rodina, práce, životní prostředí) • Sociální dovednosti – otevřenost, vyjednávání, ohajování a prosazování vlastních názorů. Odmítání nehumánních postojů • Média ve společnosti, reklama	PT: OSV, VMEGS, MK, EV, MV MPV: BI – Životní prostředí, globální problémy lidstva, AIDS, lidský život ČJ – literatura faktu, teorie argumentace, komunikace, publicistický styl D – historický vývoj v 20. a 21. století, moderní dějiny světa a našeho státu Z – krizové oblasti světa VV – design reklamy HV – etnická hudba Poznámky: Spolupráce s neziskovou organizací, podíl na společensky prospěšných akcích, besedy Pro vybrané studenty (na základě volných termínů) spolupráce s Památkovým ústavem Terežín, možná exkurze Terežín Pro vybrané studenty možná exkurze Krakov, Osvětim, Berlín atd. Účast na festivalu „Jeden svět“
	3.2. Občan ve státě • Rozeznává specifické rysy jednotlivých politických ideologií, vymezí znaky nedemokratických ideologií • Chápe specifikum a dějiny konceptu lidských práv, uvede příklady jejich porušování v dějinách i v současnosti, zná významné nevládní instituce monitorující porušování lidských práv	• Liberalismus, konzervatismus, socialismus, fašismus, nacismus, komunismus • Lidská práva, jejich dějiny, formální zakotvení, porušování	

	3.3. Mezinárodní vztahy, globální svět	• Posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů současnosti, Analyzuje jejich příčiny a důsledky.	• Termín globalizace, její historie a podoby	
	3.4. Člověk a transcendence	• Rozlišuje významné náboženské systémy • Identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti • Rozezná projevy sektářského myšlení	• Víra, tajemno, posvátno, rituál • Kořeny západní civilizace – judaismus a křesťanství • Ostatní náboženství a učení • Sekty • Náboženský fundamentalismus, náboženská tolerance • Ekumena	PT: OSV, VMEGS, MK MPV: D – Náboženské střety v dějinách, 2. sv. válka ČJ – Nábožensky orientovaná literatura, šoa jako literární téma VV/HV – dějiny kultury

4.	4.1 Dějiny filosofie	Rozliší hlavní filozofické směry, uvede jejich klíčové představitele a porovná řešení základních filozofických otázek v jednotlivých etapách vývoje filozofického myšlení.	Antická filosofie jako jeden ze sloupů západní kultury a civilizace. Sokrates, Platon, Aristoteles. Křesťanská a renesanční filosofie. Tomáš Akvinský, Nicolo Machiavelli. Racionalismus a empirismus. Klasická německá filosofie. Filosofie 19. století (Comte, Marx, Nietzsche, pozitivismus). Filosofie 20. století (pragmatismus, fenomenologie, existencialismus, postmodernismus)	Mezipředmětové vztahy: D, Z, ČJ, Fy, M, EV Průřezová témata: OSV (etika), MKV (vztah k „tém druhým“ v dějinách filosofie, MV (interpretace filozofických a etických otázek v mediálních produktech), VMEGS (etický a filozofický rozměr globalizace). Možné metody a formy: výklad, skupinová práce, samostudium, analýza a interpretace filozofického textu analýza mediálního sdělení, využití internetu, projektové vyučování. Na základě rozhodnutí vyučujícího je možné zařadit ve 4. ročníku seminární či ročníkovou práci.
	4.2 Základy etiky	Eticky a věcně správně argumentuje v dialogu a diskusi, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům druhých lidí, rozpozná nekorektní argumentaci a manipulativní strategie. Posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí	Vývoj etických názorů od antiky po současnost. Etické kategorie.	

	4.3 Shrnutí a systematizace učiva	jednotlivce, objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem. Zhodnotí význam vědeckého poznání i možná rizika jeho zneužití. Chápe místo a specifiku společenských a humanitních věd a umí vysvětlit jejich obsah, principy a význam v celku vědeckého poznání.	Shrnutí a opakování středoškolského učiva.	
--	--	--	---	--

Dějepis

Charakteristika vyučovacího předmětu

Časové, obsahové a organizační vymezení

Předmět dějepis je vyučován jako samostatný předmět v 1., 2., 3. a 4. ročníku čtyřletého gymnázia – všeobecné zaměření, v 1., 2. a 3. ročníku –matematické a přírodovědné zaměření - a také v šestiletém studiu – od 1. ročníku do 6. ročníku všeobecné zaměření a od 1. do 5. ročníku přírodovědné zaměření. Jeho výuka je dotována v každém ročníku dvěma hodinami týdně. Hodiny nejsou děleny. Realizuje obsah vzdělávacího oboru Dějepis RVP GV.

Obsah předmětu tvoří základní poznatky o dění v minulosti, o významných epochách a osobnostech národních, evropských a světových dějin. Důraz je položen na historii 19. a 20. století, kde se nacházejí kořeny aktuálních společenských problémů. Zdůrazněna je zároveň sounáležitost s evropskou civilizací a hodnotami, na nichž moderní demokratická Evropa stojí. Součástí výuky je také dějepisný seminář – dvouletý i jednoletý. Je tvořen tématy z národní i světové historie, zejména okruhy hlavních politických a kulturních dějin. Součástí SD je opakování k maturitě a příprava na přijímací zkoušky na humanitně zaměřené školy. Proto je obsahem také patřičný pojmový slovník, rozšířené letopočty a detailnější probírání některých událostí. Studenti si sami po dohodě s vyučujícím dotvářejí obsah tohoto semináře.

- Student je veden k tomu, aby zejména
- pochopil souvislosti společenského vývoje v historickém i reálném čase
- orientoval se v historii národní, evropské i světové a nacházel paralely v dějinách místního regionu
- objektivně hodnotil historické události; rozlišoval mýty a mediální manipulaci od ověřených údajů
- získal úctu ke kulturnímu dědictví lidstva
- našel porozumění pro odlišnosti ostatních civilizací
- chápal, že historie není jen uzavřenou minulostí ani nakupením faktů a definitivních závěrů, ale kladením otázek, jimiž se současnost prostřednictvím minulosti ptá po svém vlastním charakteru
- byl schopen v případě individuálního zájmu a vlastních předpokladů k humanitnímuoboru dále pokračovat ve studiu humanitně zaměřených vysokých škol, např. i obor
- historie a jemu blízké
- byl schopen absolvovat úspěšně přijímací zkoušky na VŠ humanitního směru s dostatečným přehledem a znalostmi
- Dějepisná výuka integruje v průběhu studijního cyklu všechna průřezová témata vzdělávání. Jsou to: Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Výchova demokratického občana, Multikulturní výchova, Mediální výchova a zčásti Environmentální výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie

Učitelé u žáků utvářejí a rozvíjejí následující klíčové kompetence vzdělávání.

Kompetence k učení:

Představuje organizování vlastního žákova studia, schopnost vyhledávat, třídit, hodnotit a prezentovat získané poznatky.

Žáci si rozvíjejí schopnost pracovat s textem učebnice, s mapami historických atlasů. Samostatně vyhledávají informace v odborné literatuře a časopisech, v encyklopediích, na webových stránkách. Učí se formulovat zápis zjištěných poznatků, prezentovat výsledky ústním projevem, písemně, výtvarně-grafickou formou, společným projektem.

Učitel vede žáky k osvojení celistvého, objektivního obrazu historie, klade důraz na podstatná fakta, hledání jejich souvislostí. Aktivizuje žáky k samostatné tvůrčí práci a k vyvozování závěrů.

Kompetence k řešení problémů:

Směřuje k rozvíjení schopnosti kriticky myslet a obhajovat vlastní úsudky.

Žáci vyhodnocují tvůrčím způsobem podklady, vybírají nejvhodnější řešení zadaných individuálních úkolů, organizují postup při složitější skupinové práci na projektech.

Učitel motivuje jejich zvědavost úkoly z regionální historie, které navazují na vycházky a exkurze, na návštěvy muzeí, galerií, archeologických lokalit. Získává je pro účast v odborných soutěžích. Studenti jsou vybízeni a motivováni k tvorbě seminárních prací, referátů, projektů a k SOČ.

Kompetence komunikativní:

Žáci se učí výstižně a souvisle vyjádřit svůj názor, správnou argumentací jej obhájit, přijmout kritiku, respektovat postoje druhých.

Učitel vytváří prostor pro dialog, vede žáky k vhodnému, jazykově i terminologicky správnému vyjadřování. Doporučuje návštěvu přednášek, výstav (Archiv města Plzně, ZČM), sledování dokumentárních pořadů v médiích, připravuje projekce dokumentů v hodinách s diskusí o nich. Maturanti jsou systematicky připravováni k prezentaci osvojeného učiva před ostatními a k zvládnutí slovního projevu na odborné téma.

Kompetence sociální a personální:

Učitel vede žáky k efektivní spolupráci. Svoje hodnocení staví na tom, co žáci znají a zvládají, chválí jejich silné stránky. Zadává práci samostatnou, ve dvojicích nebo ve skupině tak, aby se žáci naučili samostatně rozhodovat, asertivně prosazovat, prezentovat své výsledky před ostatními a také se kriticky hodnotit.

Kompetence občanské:

Výuka historie pomáhá žákům pochopit, že demokracii a svobodu nelze zaměňovat s anarchií, či totalitním omezením lidských a občanských práv.

Učitel vede žáky k dodržování pravidel slušného jednání, respektování názorů druhých, k vzájemné spolupráci a přátelským vztahům.

Žáci znají svá práva a uvědomují si i své povinnosti a zodpovědnost za svá rozhodnutí.

Kompetence pracovní:

Žáci si rozvíjejí studijní dovednosti, psychohygienické návyky, upevňují si dovednost systematicky pracovat, spolupracují při realizaci projektů, vycházek a exkurzí.

Mezipředmětové vztahy

Z hlediska mezipředmětových vztahů koresponduje obsah předmětu dějepis nejvíce s dalšími společenskovědními obory - občanská výchova, český jazyk a literatura, cizí jazyky, estetická výchova, zeměpis (socioekonomická témata, politická geografie). V menší míře souvisí s předměty přírodovědnými (biologie, fyzika, chemie – učivo z dějin vědy a techniky) a s výukou informatiky (využití PC, internetu).

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU DĚJEPIS

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	1.0. Úvodní hodiny, úvod do studia, seznámení se s obsahem učiva	Studenti se seznámí se spolužáky, s třídním učitelem a dalšími pedagogy; zorientují se ve školním a klasifikačním řádu a sestaví si pravidla soužití ve vlastní třídě. Získají přehled o probíraném učivu a motivaci ke studiu dějin.		P1 – 1, 2, 3, 4, 5
	1.1. Člověk v dějinách	• má přehled o významu archivů, muzeí, knihoven, galerií • jmenuje historické epochy • orientuje se v historickém čase • rozlišuje historické prameny a pomocné vědy historické, uvědomuje si jejich roli při studiu dějin	• Historické prameny, pomocné vědy historické • Periodizace dějin, historický čas • Různé pohledy na vznik světa a života, na vývoj a původ člověka • Práce archeologa a historika	MPV: ČJ – knihovny v Plzni EV – plzeňské galerie ZSV -rodina + domov, paralela s hledáním minulého v dějepise PT: P1 –2 Exkurze: ZČM Projekt: Pravěk našeho regionu

	1.2. Pravěk a vývoj člověka	• popíše vývoj člověka v pravěku a charakterizuje život pravěkých lovců a sběračů • objasní význam zemědělství a zpracování kovů pro lidskou společnost • orientuje se v pravěkém osídlení Evropy a našich zemí, seznámí se s místní archeologickou lokalitou	• Pravěk: • Charakteristika paleolitu, neolitu a doby kovů • Naše země v období pravěku • Vybraná témata pravěkých dějin a důležité termíny: hominizace, neolitická revoluce, Keltové a Evropa, srovnání slovanských a germánských sídlišť	MPV: Z – orientace v mapě Bi– vznik života na Zemi VV– pravěké umění PT: P4- 2 Exkurze: Návštěva blízké archeologické lokality
	1.3. Nejstarší civilizace	• vysvětlí vliv přírodních podmínek na vznik prvních zemědělských civilizací a států, jejich charakter • objasní zvláštnosti jejich vývoje, kultury • uvede nejvýznamnější památky • uvědomuje si rozdíl mezi mýtickým a filozofickým přístupem ke světu	• Starověk: • Srovnání staroorientálních despocií a antické oblasti • První civilizace, jejich státy a kulturní přínos /Mezopotámie Egypt, Levanta, Indie, Čína/ • Náboženství a filozofie starověku	MPV: ČJ – nejstarší literární památky ZSV – stát a jeho formy, náboženství a společnost Bi, Z – vliv přírodního prostředí na život člověka EV – umění starověku PT: P3 – 1

	1.4. Antický svět	• orientuje se v řecké mytologii • chápe podstatu antické demokracie, rozlišuje způsob života ve Spartě a Aténách • objasní s pomocí historické mapy význam expanze Alexandra Velikého a dopad epochy helénismu na další vývoj starověké civilizace • získá představu o formách státní moci (království, republika, císařství) a života antického Říma • vysvětlí zrod a význam křesťanství pro evropskou civilizaci • popíše rozmach a územní růst římské říše a příčiny jejího rozpadu • na příkladech prokáže přínos antické kultury pro evropskou civilizaci • uvědomuje si rozdílný vývoj evropských regionů v éře antiky	• Antické Řecko • Makedonie a Alexandr Veliký • Odkaz řecké a helenistické kultury • Antický Řím • Vznik a podstata křesťanství • Rozpad římského impéria • Přínos římské kultury pro evropskou civilizaci • Střední Evropa a kontakty s antickým Středomořím	MPV: ČJ – antická literatura, divadlo, filosofie EV – řecké a římské umění Z – geografie Evropy PT: P2 – 5 P4 – 2 Projekt: Sedm divů starověkého světa
--	-------------------	---	--	--

	1.5. Systemizace poznatků o pravěku a starověku	• Podílí se na prezentaci zvoleného projektu • Tvůrčím způsobem aplikuje osvojené termíny a informace pro srovnání vývoje ve světě v daném období • Formuluje samostatně duchovní odkaz starověku pro Evropu a další epochy dějin	• Aplikace poznatků z období pravěku a starověku	Prezentace projektů: Pravěk našeho regionu, Sedm divů starověkého světa PT: P 1 – 5, 1, 3
--	---	---	--	---

2.	2.1. Evropa a svět ve středověku	• charakterizuje změny v evropském vývoji po stěhování národů a vzniku prvních říší, nástup a šíření křesťanství - v kontextu celoevropského vývoje vysvětlí postavení Velkomoravské říše a českého státu • vymezí úlohu křesťanství v životě středověkého člověka, konflikty mezi světskou a církevní mocí • srovná přínos západoevropské, byzantsko-slovanské a islámské kulturní oblasti • vysvětlí strukturu a hospodářství evropské středověké společnosti • objasní význam měst, růst vzdělanosti, úlohu univerzit • popíše klíčové události vývoje evropských států v kontextu se vzestupem zemí Koruny české • uvede příčiny kritiky církve, které vyústily v husitské hnutí a uvede příklady středověkých památek u nás i v Evropě	• Úvod do epochy středověku: • Charakteristika raného středověku • Raný středověk- politické dějiny: • Utváření středověkých států Byzantská říše, Francká říše, islám a Arabové, Sámova říše, Velká Morava, český stát, uherský stát, polský stát, Kyjevská Rus, Svátá říše římská, Vikingové, vznik Anglie a Francie • Křesťanství, papežství, křížové výpravy • Románská kultura • Vrcholný středověk: středověká kolonizace a vznik měst • Vývoj významných evropských států, stoletá válka • Český za stát za posledních Přemyslovců a Lucemburků • Husitství, Jiří z Poděbrad a doba jagellonská • Gotická kultura	MPV: ČJ – středověká literatura, knihtisk v Plzni ZSV–stát a jeho formy, člověk a kultura, křesťanství EV – středověké umění,křesťanské motivy v umění Z – geografie Evropy PT: P 3 – 3, 2 P 1 – 2 P 2 - 4 Exkurze: Starý Plzenec, rotunda sv.Jiří a Radyně; Plzeňské podzemí, chrám sv. Bartoloměje Projekt: Historie Plzně a její památky
----	----------------------------------	---	--	---

	2.2 Počátky novověku – zámořské objevy, renesance, reformace	• popíše hlavní objevné plavby a zhodnotí jejich význam pro Evropu a mimoevropské regiony • určí rozdílnost pojmů humanismus, renesance, reformace a vysvětlí jejich projevy v myšlení a životě lidí • objasní rozdílnost stavovské a absolutní monarchie na postavení českých zemí v habsburském soustátí v 16.st. • charakterizuje změny, které přineslo renesanční umění, zná jeho hlavní osobnosti, památky	• Zámořské objevy Evropanů a počátky dobývání světa • Renaissance a humanismus • Reformace v Evropě • Evropské velmoci a český stát jako součást habsburské mnohonárodnostní monarchie v 16.st.	MPV: ČJ – literatura renesance EV – umění renesance ZSV– víra, náboženství a umění v životě člověka, formy státní moci Z – geografie světadílů PT: P 1 – 5 P 2 - 1 Exkurze: Plzeňská radnice
	2.3. Systemizace poznatků o středověku a počátku novověku	• Podílí se na prezentaci zvoleného projektu • Samostatně formuluje význam této epochy pro další vývoj lidské společnosti, vymezuje hlavní rysy renesančního a reformačního pohledu na svět a člověka	• Aplikace poznatků z historie středověku a počátku novověku v místním regionu	Prezentace projektu: Historie Plzně a její památky P 1 – 5, P 2 – 4 P 3 - 3

3.	3.1. Novověk – hlavní události novověkých dějin	• hodnotí třicetiletou válku jako první téměř celoevropský konflikt s nábožensko politickým pozadím • uvědomuje si dopad této války na poměry na našem území v souvislosti s následnou rekatolizací a germanizací • na příkladech evropských dějin vysvětluje pojmy absolutismus, konstituční monarchie, parlamentarismus • charakterizuje osvícenství jako myšlenkový předěl, který posunul vývoj Evropy a Ameriky k moderní občanské společnosti, rozlišuje hlavní pojmy spjaté s érou rozumu • vymezuje význam americké ústavy jako nejpokrokovější ústavy té doby v souvislosti s chápáním vývoje lidských práv • rozlišuje umění a životní styl doby baroka a osvícenství • charakterizuje éru osvícenského absolutismu v době Marie Terezie a Josefa II. a jejich dopad na další vývoj u nás	• Třicetiletá válka a její důsledky pro české země a střední Evropu • První buržoazní revoluce Nizozemí, Anglie, vznik USA • Kultura a životní styl baroka • Rozvoj vědy, techniky a vzdělanosti v době osvícenství • Habsburská monarchie a české země v 18. st. – osvícenské reformy • Evropské velmoci v 18.st. • Vznik USA	MPV: ČJL – J.A.Komenský osobnost a dílo, literatura baroka a osvícenství EV – umění baroka ZSV – lidská práva a svobody, ústava USA Z – historické názvy regionů Evropy součást dnešního místopisu PT: P 1 – 4 P 2 – 4 P 3 – 3 Vycházka: barokní památky Plzně Projekt: Třicetiletá válka a Plzeň
----	---	--	--	--

3.2. Novověk – vznik průmyslové a občanské společnosti, začátek dějin moderní doby – 19. a 20. stol.		• objasní vliv francouzské revoluce a napoleonských válek na utváření moderní občanské společnosti • vymezí změny způsobené průmyslovou revolucí ve společnosti, dopad průmyslové revoluce na sociální stratifikaci a na zásadní změny životního stylu v 19. stol. • porovná fáze formování novodobého českého národa v procesu národního obrození a vysvětlí jejich průběh jako součást evropského emancipačního procesu • rozlišuje cíle a výsledky revolucí 19. st. a dosažený podíl občanů na politickém životě, vznik politické kultury, pol. stran a hnutí • objasní vznik Rakouska-Uherska a postavení českých zemí v něm • chápe předsudky – zejména antisemitismus konce 19. stol. (hilsneriáda) jako příčinu diskriminace • určí příčiny nerovnoměrného vývoje evropských států druhé poloviny 19.st. • vysvětlí podstatu soupeření mezi velmocemi a příčiny vzniku mocenských bloků na konci 19.st. a začátku 20.st.	• Francouzská revoluce a napoleonské období, jejich vliv na Evropu a svět • Industrializace a její důsledky pro společnost, sociální otázka • Utváření novodobého českého národa a obdobná emancipační hnutí v Evropě • Revoluce 1848 v Evropě jako prostředek řešení politických, sociálních a národnostních problémů • Vznik Rakouska-Uherska a zápas české politiky o občanská a národní práva • Sjednocení Itálie a Německa • Občanská válka v USA • Mezinárodní vztahy a koloniální politika v předvečer 1.světové války • Kultura a umělecké styly 19.st. • Rozvoj vědy, techniky a vzdělanosti na přelomu 19. a 20. století	MPV: ZSV– pojmy otroctví, nevolnictví, lidská a občanská práva, ústava Francie inspirací pro moderní Evropu ČJL – literatura, žurnalistika divadlo v 19.st. jako odraz úsilí o emancipaci českého národa EV – umělecké trendy 19.st F, Ch, Bi – objevy a vynálezy přírodních věd Z – regionální geografie, kolonie evropských velmocí PT: P 1 – 2, 4 P 2 – 2 P 3 – 1 P 4 – 2 P 5 - 5 Exkurze: Národopisné muzeum Plzně, Muzeum Škoda, Prazdroj Projekt: Plzeň 19.st.- modernizace města, Škodovy závody a vznik moderního pivovaru
---	--	--	---	--

	3.3. Systemizace poznatků novověku a poč. moderní doby od 17.st. do přelomu 19. a 20.století	• prezentuje výsledky týmové práce z projektů • formuluje hlavní rysy tohoto přelomového vývoje • charakterizuje proces změn na příkladu českých zemí	• Aplikace poznatků moderní doby v regionální historii	Prezentace projektu: Třicetiletá válka a Plzeň a Plzeň v 19. století P 1 – 3, 5 P 3 - 2
--	--	---	--	--

4.	4.1 Dějiny moderní doby- svět a naše země od první světové války do současnosti	• charakterizuje příčiny, průběh a výsledky obou světových válek; uvede příklady zneužití vojenské techniky • rozlišuje úlohu domácího a zahraničního čl. odboje v průběhu světových válek • charakterizuje vývoj v ČSR, Evropě a ve světě ve 20. a 30.letech 20.století • objasní podstatu nacismu a stalinismu a výsledky boje demokratických sil proti totalitním režimům • vysvětlí rozdílnost fungování Protektorátu Čechy a Morava a Slovenského státu • chápe podstatu holocaustu, na příkladech objasní nacistické „konečné řešení židovské otázky“, nepřijatelnost antisemitismu a rasismu z hlediska lidských práv a svobod • popíše vědecko-technickou revoluci a orientuje se v rozmanitosti uměleckých stylů první poloviny 20.st.	• První světová válka a její důsledky • Nové politické uspořádání Evropy a úloha USA ve světě • Vznik ČSR, její vývoj a problémy, osobnost TGM • Ruské revoluce, vznik SSSR, projevy stalinismu • Poválečná obnova a léta prosperity v Evropě a ve světě • Světová hospodářská krize, nástup fašismu, nacismu; důsledky pro ČSR a svět • Mnichovská krize, politika appeasementu a její vyústění • Druhá světová válka, holocaust • Protektorát Čechy a Morava, domácí a zahraniční odboj, obnovení ČSR • Benešovy dekrety a odsun Němců z hlediska konferencí velmocí protihitlerovské koalice • Výsledky 2. světové války a poválečné uspořádání světa • Umění, věda a technika první poloviny 20. století • Zneužití vědy –atomové zbraně a jejich použití koncem války	MPV: ČJL - reflexe svět.válek, fašismu, holocaustu v literatuře ZSV–totalitní a demokratické režimy; vliv extrémních ideologií na občanskou společnost; interpretace holocaustu EV – pluralita uměleckých stylů TV – olympijské hnutí, sportovní kluby, světové sportovní soutěže PT: P 1 – 3 P 2 – 4 P 4 – 2 P 5 - 5 Vycházka: plzeňské synagogy Projekt: Plzeň ve 20.století – proměny města od poč. století do r.1989
----	--	---	--	--

4.2. Moderní doba – 2. pol. 20. století – svět rozdělený i integrující se		- vysvětlí příčiny vzniku bipolárního světa; uvede příklady střetů obou bloků a důvody ukončení studené války - posoudí životní podmínky na obou stranách „železné opony“ - popíše a zhodnotí období komunistické totality v ČSR, dopad totalitního systému na myšlení a způsob života lidí - rozlišuje způsob obnovy demokracie v postkomunistických zemích - uvede příklady specifického vývoje zemí Afriky, Asie, Latinské Ameriky - popíše proces sjednocování Evropy; zná hlavní mezinárodní instituce – EU, NATO, OSN, prokáže základní orientaci v problémech současného světa, v přínosu vědy, techniky a v pestrosti uměleckých stylů druhé poloviny 20. století	- Studená válka supervelmocí USA a SSSR, soupeření jejich bloků „Dobývání“ vesmíru v 2. pol. 20. stol. - Vybrané válečné konflikty – korejská válka, válka ve Vietnamu - Karibská krize, berlínské krize - Rozdílný vývoj zemí východního a západního bloku na vybraných příkladech - Československo v období komunistické totality 1948 – 89 - Politické procesy 50. let u nás - Pražské jaro 1968 a éra normalizace - Vývoj hnutí disidentů v zemích sovětského bloku, Charta 77 - Krize a rozpad sovětského impéria, události roku 1989 u nás a jinde v Evropě - Vznik ČR, obnova demokracie ve východním bloku, problémy postkomunistických zemí v 90. letech 20. stol. - Dekolonizace a mimoevropský svět	MPV: ČJL – poválečná literatura a úloha medií EV – nové trendy v umění ZSV – humanitární, lidskoprávní a environmentální organizace Z, Ch, F, Bi, Inf – globální problémy současnosti Z – ČR a evropská integrace, mezinárodní organizace, změny na politické mapě světa F, Ch, Bi, Inf - nové objevy, vynálezy, výzkum vesmíru, internet PT: P 1 – 1, 2, 5 P 2 – 2, 3 P 3 – 2, 3 P 4 – 1, 3 P 5 – 3, 4, 5 Projekt: Plzeň ve 20. století – proměny města v současnosti /od r. 1989/
--	--	--	---	---

	4.3. Systemizace poznatků z dějin 20. století, shrnutí poučení z moderních dějin	• prezentuje výsledky týmové práce z regionálních dějin 20. století • pracuje s hlavními pojmy k tematice moderních dějin, tvořivě srovnává a vymezuje vývoj ve světě a u nás během 20. století	• Sjednocující se Evropa a její místo v současném světě, zapojení ČR do NATO a EU • terorismus ve světě • Globální problémy moderní společnosti a • Kultura, věda a technika dnes • Umění • 2. poloviny 20.století • Ohniska napětí a konfliktů ve světě, 90. léta a současnost z hlediska válečných konfliktů a ohnisek napětí - hrozba terorismu – události 11.9. 2001 v USA a současný pohled na • Aplikace poznatků z historie 20.st. v místním regionu • Charakteristika hlavních rysů vývoje 20. stol. s dopady na život lidí a poučení z tohoto vývoje pro současnost i budoucnost	Prezentace projektu: Plzeň ve 20. století P 1 – 1, 5 P 2 – 1, 3, 4 P 3 – 3 P 4 – 3 P 5 – 1, 2, 5
--	---	--	---	---

Zeměpis

Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět zeměpis je vyučován jako samostatný předmět v 1. – 4. ročníku čtyřletého gymnázia.

Obsah předmětu tvoří základní poznatky o naší Zemi, o mapách a mapování. Velký důraz je kladen na poznání fyzickogeografické sféry, tyto poznatky jsou pak využívány a rozšiřovány v regionálním zeměpise světadílů. Dále se studenti seznamují se socioekonomickou a politickou geografii a důkladně poznají Českou republiku.

Dominantní formou výuky je skupinová práce, doplňovaná frontální výukou. Ve výuce se využívají i moderní informační technologie.

Cílem výchovných a vzdělávacích strategií je vybavit žáky souborem klíčových kompetencí na úrovni, která je pro ně dosažitelná a připravit je tak na další vzdělávání.

Kompetence k učení – umožnit žákům osvojit si strategii učení a motivovat je pro celoživotní učení.

Kompetence k řešení problémů – podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů.

Kompetence komunikativní – vést žáky k všestranné a účinné komunikaci.

Kompetence sociální a personální – rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat a respektovat práci vlastní i druhých.

Kompetence občanské – připravovat žáky jako svobodné a zodpovědné osobnosti, uplatňující svá práva a plnící své povinnosti.

Kompetence pracovní – pomáhat žákům poznávat a rozvíjet své schopnosti a reálné možnosti a uplatňovat získané vědomosti a dovednosti při profesní orientaci.

Mezipředmětové vztahy

Obsah předmětu nejvíce koresponduje s dějepisem, občanskou výchovou, biologií, fyzikou, chemií a informatikou.

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	1.1. Planeta Země	• porovná postavení Země ve vesmíru a vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy • charakterizuje polohu, povrch, pohyby a fáze Měsíce • objasní vliv planetárních pohybů na přírodu a společenský život • v praxi dokáže využívat znalostí o pohybu Země	• sluneční soustava a postavení Země ve vesmíru • tvar, pohyby Země ve vesmíru, důsledky a využití pohybů Země (časová pásma, střídání ročních období)	M – jednotky vzdáleností F – gravitační síla vesmírných těles D – teorie vzniku a stáří vesmíru OV – kalendář VT – výuka a procvičování v multimediální učebně Výběrové exkurze (př. planetárium)
	1.2. Kartografie	• používá dostupné kartografické materiály, geografické zdroje dat a informací • orientuje se pomocí map v krajině • v praxi využívá geografickou, topografickou a kartografickou terminologii • vytváří a využívá vlastní mentální mapy pro orientaci v krajině • vytváří a v praxi využívá naplánované trasy a projekty • analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje, grafy a tabulky	• Země na mapách, historie mapování, kartografická zobrazení, měřítko mapy, modernizace v mapové tvorbě (GIS, GPS), obsah map	M – grafy, tabulky D- historie mapování VT-data v elektronické podobě a jejich využití, výuka a procvičování v multimediální učebně Bi – orientace v krajině dle vegetace Terénní vycházka, praktická topografie.

	1.3. Fyzickogeografická sféra	• objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů • objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině • zhodnotí využitelnost různých druhů vod a posoudí možné způsoby efektivního hospodaření s vodou • hodnotí vodstvo a půdní obal jako základ života a zdroje rozvoje společnosti • využívá znalostí a porovná na příkladech mechanismy působení endogenních a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život člověka • analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů • analyzuje různé druhy poruch v litosféře • využívá geologickou mapu k objasnění geologického vývoje regionů • rozpozná základní magmatické, sedimentární a metamorfované horniny • rozliší hlavní geobiomy světa, charakterizuje jejich znaky a určí typické zástupce rostlin a živočichů • analyzuje využitelnost půd a geobiomů • rozpozná vztahy mezi složkami FGS	• atmosféra (vlastnosti a vrstvy atmosféry, podnebné pásy, rozložení tlakových útvarů na Zemi) • hydrosféra (hydrologický cyklus, akumulace vody na pevnině a v oceánech, vlastnosti mořské vody, dělení světového oceánu, význam vody pro život člověka, ostatních organismů a rostlin) • litosféra (exogenní a endogenní činitelé, desková tektonika, členění zemské kůry, tvary zemského povrchu) • pedosféra (vznik a složení půd, typy a druhy půd, půdní horizonty, význam) • geologie (geologická historie Země; chemické, mineralogické složení Země; zvětrávání; magmatický a sedimentační proces) • biosféra (přírodní zóny Země) • praktická geografie (živelné pohromy a způsoby chování při nich, ochrana člověka v mimořádných situacích)	F-měřitelné veličiny meteorologických prvků D-historie vzniku a dělení kontinentů CH-složení hornin a jejich druhy, chemické procesy Bi-druhy rostlin a živočichů, rekultivace a revitalizace krajiny ZSV-chování při živelných katastrofách, vliv na psychiku člověk VT- výuka a procvičování v multimediální učebně Přednášky, komentované dataprojekce dle aktuální nabídky. Terénní cvičení a pozorování. Výběrová exkurze, terénní geografická výuka.
--	--------------------------------------	---	---	--

	1.4. Regionální geografie	• zhodnotí polohu, hranice, přírodní poměry • vymezí regiony na mapách • zhodnotí kulturní, politické, hospodářské vlastnosti regionů • lokalizuje soustředění obyvatelstva • vyhledává, analyzuje a interpretuje číselné a jiné geografické údaje • vyhledá a prezentuje zajímavosti • porovná region s ostatními regiony světa a objasní jeho význam • určí regionalizaci světadílu, určí jádrové oblasti • uvědomí si globální problémy ohrožující tyto oblasti • posoudí význam mezinárodní spolupráce při výzkumu, využívání a ochraně polárních oblastí • zhodnotí rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí regionů • navrhne řešení ochrany životního prostředí a zachování regionu pro další generace	• polární oblasti (Antarktida, Arktida) • Austrálie a Oceánie (fyzickogeografická a socioekonomická charakteristika)	D-historie osídlení OV-lidská práva menšin, rasy a národy, kulturní odlišnosti M-statistické údaje, grafy VT-prezentace výuka a procvičování v multimediální učebně CH-chemický průmysl, nerostné suroviny Aj-cizí slova při hledání zajímavostí, cizojazyčné materiály při tvorbě prezentací Komentované dataprojekce, výstavy a přednášky dle aktuální nabídky. Prezentace na zadané téma z probíraného regionu, aktuality.
--	---------------------------	---	---	--

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
2.	2.1. Regionální zeměpis	- zhodnotí polohu, hranice, přírodní poměry - vymezí regiony na mapách - zhodnotí kulturní, politické, hospodářské vlastnosti regionů - lokalizuje soustředění obyvatelstva - vyhledává, analyzuje a interpretuje číselné a jiné geografické údaje - vyhledá a prezentuje zajímavosti - porovná region s ostatními regiony světa a objasní jeho význam - určí regionalizaci světadílu, určí jádrové oblasti - zhodnotí rizika, analyzuje dosažené poznatky a vymezí společné znaky regionů - posoudí význam mezinárodních ekonomických a politických integrací - analyzuje sociální a politické problémy a navrhuje možná řešení - působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí regionů - navrhne řešení ochrany životního prostředí a zachování regionu pro další generace	Afrika – fyzickogeografická a socioekonomická charakteristika (poloha, rozloha, přírodní poměry, podnebí, biota, přírodní zdroje, obyvatelstvo, sídla, hospodářství, cestovní ruch, národní parky, problémy Afriky, zajímavosti)	D – historie kolonizace a dekolonizace, objevné plavby, vývoj obchodu Bi – vliv geografické polohy na život, ohnisko vývoje člověka, původní rostlinstvo a živočichové, národní parky M – grafy, diagramy, statistické údaje ZSV – lidská práva, kulturní specifika, vzdělání, migrace VT- prezentace, vyhledávání materiálů na internetu, výuka a procvičování v multimediální učebně CH-chemický průmysl, nerostné suroviny AJ-cizí slova při hledání zajímavostí, cizojazyčné materiály při tvorbě prezentací Komentované dataprojekce, výstavy a přednášky dle aktuální nabídky. Prezentace na zadané téma z probíraného regionu, aktuality

	2.2. Regionální zeměpis	• zhodnotí polohu, hranice, přírodní poměry • vymezí regiony na mapách • zhodnotí kulturní, politické, hospodářské vlastnosti regionů • lokalizuje soustředění obyvatelstva • vyhledává, analyzuje a interpretuje číselné a jiné geografické údaje • vyhledá a prezentuje zajímavosti • porovná region s ostatními regiony světa a objasní jeho význam • určí regionalizaci světadílu, určí jádrové oblasti • zhodnotí rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí regionů • navrhne řešení ochrany životního prostředí a zachování regionu pro další generace • zhodnotí rizika, analyzuje dosažené poznatky a vymezí společné znaky regionů • posoudí význam mezinárodních ekonomických a politických integrací	• Amerika - fyzickogeografická a socioekonomická charakteristika (poloha, rozloha, přírodní poměry, podnebí, biota, přírodní zdroje, obyvatelstvo, sídla, hospodářství, ekonomický význam pro svět, cestovní ruch, národní parky, zajímavosti)	D – historie kolonizace a dekolonizace, objevné plavby, migrace obyvatelstva, indiánské říše, vývoj obchodu, státoprávní vývoj M- grafy, diagramy, statistické údaje VT- prezentace, vyhledávání materiálů na internetu, výuka a procvičování v multimediální učebně Bi-vliv geografické polohy na život, ohnisko vývoje člověka, původní rostlinstvo a živočichové, národní parky ZSV – rasy a národy, lidská práva, drogy CH-chemický průmysl, nerostné suroviny AJ-cizí slova při hledání zajímavostí, cizojazyčné materiály při tvorbě prezentací Komentované dataprojekce, výstavy a přednášky dle aktuální nabídky. Prezentace na zadané téma z probíraného regionu, aktuality
--	-------------------------	--	--	---

2.3. Regionální zeměpis		• zhodnotí polohu, hranice, přírodní poměry • vymezí regiony na mapách • zhodnotí kulturní, politické, hospodářské vlastnosti regionů • lokalizuje soustředění obyvatelstva • vyhledává, analyzuje a interpretuje číselné a jiné geografické údaje • vyhledá a prezentuje zajímavosti • porovná region s ostatními regiony světa a objasní jeho význam • určí regionalizaci světadílu, určí jádrové oblasti • zhodnotí rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí regionů • navrhne řešení ochrany životního prostředí a zachování regionu pro další generace • zhodnotí rizika, analyzuje dosažené poznatky a vymezí společné znaky regionů • posoudí význam mezinárodních ekonomických a politických integrací	• Asie - fyzickogeografická a socioekonomická charakteristika (poloha, rozloha, přírodní poměry, podnebí, biota, přírodní zdroje, obyvatelstvo, sídla, hospodářství, cestovní ruch, národní parky, zajímavosti)	D-starověké říše, stěhování národů, válečné konflikty, státoprávní vývoj Bi- vliv geografické polohy na život, ohnisko vývoje člověka, původní rostlinstvo a živočichové, národní parky ZSV – rasy a národy, lidská práva, státoprávní vývoj, ekonom a politické organizace M- grafy,diagramy, statistické údaje VT- prezentace,vyhledávání materiálů na internetu, výuka a procvičování v multimediální učebně ČJ-porovnání různých druhů písem, literatura CH-chemický průmysl, nerostné suroviny AJ-cizí slova při hledání zajímavostí, cizojazyčné materiály při tvorbě prezentací Komentované dataprojekce,výstavy a přednášky dle aktuální nabídky. Prezentace na zadané téma z probíraného regionu, aktuality

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
3.	3.1. Regionální geografie	Žák: • zhodnotí polohu, hranice, přírodní poměry • vymezí regiony na mapách • zhodnotí kulturní, politické, hospodářské vlastnosti regionů • lokalizuje soustředění obyvatelstva • vyhledává, analyzuje a interpretuje číselné a jiné geografické údaje • vyhledá a prezentuje zajímavosti • porovná region s ostatními regiony světa a objasní jeho význam • určí regionalizaci světadílu, určí jádrové oblasti • zhodnotí rizika, analyzuje dosažené poznatky a vymezí společné znaky regionů • posoudí význam mezinárodních ekonomických a politických integrací • posoudí význam evropské integrace v globálním měřítku • analyzuje změny na politické mapě světa v 20. stol. • analyzuje působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí regionů • navrhne řešení ochrany životního prostředí a zachování regionu pro další generace	• Evropa – fyzickogeografická a socioekonomická charakteristika (poloha, rozloha, přírodní poměry, podnebí, biota, přírodní zdroje, obyvatelstvo, sídla, zemědělství, průmysl, doprava, ekonomika a její transformace, služby a cestovní ruch • Evropa – regionalizace (západní, severní, střední, východní, jižní Evropa, alpské země) • Evropa – integrace a spolupráce, politické změny a státoprávní uspořádání • Evropa – státy a jejich charakteristika	D – vývoj osídlení, starověké říše, válečné konflikty, průmyslová revoluce a její význam pro svět Bi – vliv geografické polohy na život, ohnisko vývoje člověka, původní rostlinstvo a živočichové, národní parky M – grafy, diagramy, statistické údaje ZSV – lidská práva, kulturní specifika, bezpečnost dopravy, ochrana zdraví a zdravý živ. styl. vzdělání, migrace, evropská integrace, náboženství CH- chemický průmysl, chemizace zemědělství, vliv chem. látek na zdraví člověka, nerostné suroviny VT- prezentace, vyhledávání materiálů na internetu, procvičování a výuka v multimediální učebně Aj- využití angl. jazyka v konverzaci v rámci exkurze do zahraničí, cizí slova při hledání zajímavostí, cizojazyčné materiály při tvorbě prezentací Výběrová zahraniční exkurze – poznávání evropských regionů Komentované dataprojekce, výstavy a přednášky dle aktuální nabídky.

	3.2. Česká republika	• zhodnotí polohu, přírodní poměry ČR • lokalizuje na mapách regiony ČR • zhodnotí přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti regionů • vyhledává a analyzuje aktuální statistické a jiné geografické materiály, využívá je při výuce • analyzuje aktuální demografické údaje a zaujme stanovisko k budoucímu vývoji • vyhodnocuje předpoklady jednotlivých regionů k hospodářským aktivitám • porovná hospodářskou funkci, vyspělost a význam jednotlivých regionů v rámci ČR • charakterizuje celkově hospodářství ČR a jeho vývojové změny, přínos evropskému a světovému hospodářství • vyhledává a prezentuje historická, kulturní, hospodářská specifika regionu • na základě všech dostupných materiálů vyhodnotí perspektivy dalšího rozvoje regionu • zhodnotí rizika, analyzuje dosažené poznatky a vymezí společné znaky regionů • posoudí význam ekonomických a politických integrací pro ČR • posoudí význam evropské integrace • lokalizuje na mapě NP a chráněná území ČR • analyzuje působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí regionů • navrhne řešení ochrany životního prostředí a zachování regionů pro další generace • lokalizuje na mapách místní region • zhodnotí přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti místního regionu • vyhodnotí jeho význam, postavení a přínos pro ČR, popř. jeho přínos pro Evropu • vytvoří a prezentuje vybraný region ČR či místní region	• Česká republika - fyzickogeografická a socioekonomická charakteristika (poloha, rozloha, přírodní poměry, podnebí, biota, přírodní zdroje, obyvatelstvo, sídla, zemědělství, průmysl, doprava, ekonomika - její vývoj a transformace, služby a cestovní ruch, euroregiony, územní vývoj, územní členění státu, charakteristika jednotlivých regionů, místní region) 115	M - grafy, diagramy, statistické údaje VT- prezentace, vyhledávání materiálů na internetu, procvičování a výuka v multimediální učebně CH- chemický průmysl, chemizace zemědělství, vliv chem. látek na zdraví člověka, nerostné suroviny ZSV- náboženství, národnostní menšiny a jejich problémy, migrace a emigrace, sociální problémy ve společnosti, vzdělání, významné osobnosti politického a kulturního dění, mezinárodní spolupráce D-vývoj osídlení, stěhování národů, politický vývoj a válečné konflikty Bi-kulturní a hospodářské plodiny, fosilní paliva, výživa obyvatelstva, NP a CHKO ČJ- nářečí, kulturní tradice a historické osobnosti, zdroj literatury Projekt-regiony ČR Výběrová exkurze – poznávání regionů ČR Exkurze do místního závodu Komentované data projekce, výstavy a přednášky dle aktuální nabídky.
--	-----------------------------	---	--	--

	3.3. Geografie životního prostředí	• zhodnotí na příkladech specifické znaky kulturní, přírodní a devastované krajiny a její funkce • posuzuje vzájemné působení krajínotvorných procesů • zhodnotí vzájemný vztah přírody a člověka • analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní složky krajiny • zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni • zhodnotí dodržování zákonů o ochraně životního prostředí • na mapě lokalizuje nejvíce a nejméně postižené regiony ve světě i v ČR • navrhuje možná řešení ochrany životního prostředí • chová se šetrně k životnímu prostředí	• krajina a životní prostředí (vývoj a funkce krajiny, typy krajiny, ochrana krajiny, devastace krajiny, přírodní katastrofy a civilizační rizika, rekultivace, kulturní krajina a její využívání, trvale udržitelný rozvoj, NP a CHKO, změny životního prostředí)	CH-skleníkový efekt, ozónová vrstva, kyselá dešť Bi- chráněné druhy rostlin a živočichů, rostliny pro rekultivaci krajiny, dopady devastace na zdraví člověka M - grafy,diagramy, statistické údaje VT- prezentace,vyhledávání materiálů na internetu, procvičování a výuka v multimediální učebně F- alternativní druhy energie ZSV- výchova člověka k šetrnému a uvědomělému způsobu života vůči přírodě Výběrová exkurze – NP,CHKO v místním či jiném regionu ČR Komentované dataprojekce, výstavy a přednášky dle aktuální nabídky.
--	---	---	--	---

	3.4. Globální problémy společnosti	• vymezí globální problémy společnosti • analyzuje příčiny, důsledky globálních problémů • vyhledává a prezentuje aktuální statistické a jiné geografické materiály týkající se globálních problémů společnosti • na mapě lokalizuje nejvíce postižené regiony světa • navrhuje řešení globálních problémů • zhodnotí dodržování zákonů a mezinárodních předpisů o ochraně životního prostředí • objasní pozitivní a negativní důsledky globalizace	• globální problémy současného světa • globalizace • trvale udržitelný rozvoj • přírodní katastrofy a civilizační rizika	M - grafy, diagramy, statistické údaje VT- prezentace, vyhledávání materiálů na internetu, procvičování a výuka v multimediální učebně F- alternativní druhy energie, vyčerpateľnost fosilních paliv D-rozvoj společnosti a krajiny v průběhu času CH-skleníkový efekt, ozónová vrstva, kyselé deště Bi- chráněné druhy rostlin a živočichů, rostliny pro rekultivaci krajiny, dopady devastace na zdraví člověka, podvýživa, nemoci, dezertifikace, kácení pralesů, fotosyntéza ZSV-trvale udržitelný rozvoj, mezinárodní integrace a jejich pomoc v řešení problémů, výchova člověka k šetrnému a uvědomělému způsobu života vůči přírodě Komentované dataprojekce, výstavy a přednášky dle aktuální nabídky.
--	---	---	---	---

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
4.	4.1. Socioekonomická geografie	Žák: analyzuje tematické mapy související s učivem lokalizuje soustředění obyvatelstva vyhodnocuje aktuální demografické ukazatele na mapě vymezí rozmístění ras, národů, etnických, jazykových skupin, náboženství a charakterizuje jejich znaky vysvětlí příčiny a důsledky migrace obyvatelstva určí lokalizační faktory sídel vyhledává, analyzuje a interpretuje číselné a jiné geografické údaje vyhledá a prezentuje zajímavosti rozlišuje a posuzuje předpoklady hospodářských aktivit na regionálních příkladech vymezí jádrové oblasti světadílů, průmyslové aglomerace, významné zemědělské oblasti, dopravní uzly a transkontinentální trasy světového významu orientuje se v problematice oblužné sféry vymezí kritéria hodnocení vyspělosti států a uvede příklady států podle stupně rozvoje specifikuje ekonomické a sociální rozdíly lidí na světě, objasní důsledky a příčiny tohoto stavu objasní pozitivní a negativní důsledky globalizace prezentuje aktuality, zajímavosti	Socioekonomická geografie -obyvatelstvo světa - územní rozmístění, územní pohyb populace, vývoj světové populace -hospodářství-vývoj a současné trendy, členění, význam, lokalizace, dynamika - zemědělství, průmysl, energetika, těžba nerostných surovin, doprava, oblužná sféra -globalizace-její rozvoj	D-demografická revoluce, průmyslová a energetické revoluce (historické souvislosti), sídla a historie osídlení ZSV-náboženská nesnášenlivost, sociální problémy ve společnosti, nerovnoprávné postavení menšin a žen ve společnosti, demokracie versus totalita, lidská práva VT- prezentace,vyhledávání materiálů na internetu, procvičování a výuka v multimediální učebně M - grafy,diagramy, statistické údaje Bi-vliv přírodních podmínek na osídlení (přelidnění), lidské rasy, fosilní paliva technické plodiny, výživa CH-chemizace zemědělství, vliv na kvalitu a kvantitu potravin F-parní stroj, výbušný motor, jaderná reakce-vliv na průmysl, dopravu a energetiku, alternativní zdroje energie Komentované dataprojekce,výstavy a přednášky dle aktuální nabídky Exkurze do průmyslových podniků či jiných hospodářských objektů dle aktuálních možností.

4.2. Politická geografie		lokalizuje změny v politické mapě světa orientuje se v politické mapě světa lokalizuje aktuální příklady politických, národnostních a náboženských konfliktů ve světě vyhledává, analyzuje a prezentuje aktuální informace vybraných regionů získá přehled o nejvýznamnějších politických, vojenských a ekonomických seskupeních objasní příčiny, které způsobují etnickou, náboženskou a jinou nesnášenlivost, jako možný zdroj mezinárodního napětí navrhne možná řešení konfliktů a jak jim předcházet uvede, jak předsudky a stereotypy ovlivňují styk příslušníků majority s cizinci a zástupci národnostních menšin objasní pozitivní a negativní důsledky globalizace na řešení politických problémů	Politická geografie (vývoj politické mapy světa, nezávislé státy a závislá území, státní zřízení a administrativní členění států, demokratické a totalitní státy, ekonomická vyspělost, bohatství a chudoba světa, mezinárodní politické organizace a ekonomické integrace, úloha OSN ve světě, konfliktní zóny, ohniska napětí, problém terorismu)	ZSV - náboženská nesnášenlivost, sociální problémy ve společnosti, nerovnoprávné postavení menšin a žen ve společnosti, demokracie versus totalita, lidská práva VT - prezentace, vyhledávání materiálů na internetu, procvičování a výuka v multimediální učebně M - grafy, diagramy, statistické údaje CH - nebezpečí chemických nukleárních a biologických zbraní D - historie osídlení konfliktních zón, příčiny napětí, demografická revoluce Bi - vliv přírodních podmínek na osídlení (přelidnění) Komentované dataprojekce, výstavy a přednášky dle aktuální nabídky. Projekt – ohniska napětí vybraného regionu jeho příčiny
4.3. Úvod do světa práce		seznámení s aktuální nabídkou pracovních příležitostí a dalších možnostech studia dle zájmů studenta se zaměřením na geografii a příbuzné obory vyhledává informace a propagační materiály zajímá se o dění ve vybrané oblasti, navazuje kontakty zhodnotí své možnosti podílet se na rozvoji vybrané oblasti	Úvod do světa práce	ZSV - zařazení člověka do společnosti Exkurze do podniků a firem Komentované dataprojekce, výstavy a přednášky dle aktuální nabídky. Dny otevřených dveří na univerzitách

Matematika

Charakteristika vyučovacího předmětu

Časové, obsahové a organizační vymezení

ročník	1.(5.)	2.(6.)	3.(7.)	4.(8.)
hodinová dotace	4/2	4/2	4	2

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace RVP ZV a RVP GV.

Realizují se tematické okruhy průřezového tématu Mediální výchova RVP ZV a RVP GV.

V prvním a druhém (pátém a šestém) ročníku se třída dělí na dvě hodiny na skupiny.

Ve třetím a čtvrtém (sedmém a osmém) ročníku bude výuka probíhat ve skupinách po cca 20 žácích bez půlených hodin, vybraných ze tříd stejného zaměření a ročníku. Skupiny budou mít rozdílnou úroveň. Základní úroveň si volí žáci, kteří se zejména věnují jiným vzdělávacím oborům, nemají v úmyslu absolvovat školní maturitu z matematiky ani skládat přijímací zkoušky z matematiky na vysokou školu. Druhá úroveň je určena pro žáky, kteří ve svém dalším studiu budou matematiku potřebovat jako průpravný předmět. Třetí úroveň je určena pro žáky, kteří budou v dalším studiu matematiku používat jako hlavní předmět, předpokládá se, že studenti budou absolvovat školní část maturitní zkoušky. Je také určena pro mimořádně talentované studenty. Učitel v každé skupině učí podle stejných vzdělávacích plánů. Skupiny jsou profilovány volbou odpovídajících metod výkladů (zařazení odvozování, důkazů vět atd.) a náročností řešených úloh.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou a výpočetní technikou.

Matematika rozvíjí nejen logické myšlení, ale také paměť. Napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, vede ke srozumitelné a věcné argumentaci. Učí pamatovat si pouze nejpotřebnější informace a vše ostatní si odvodit. Má nezastupitelnou úlohu v analýze neznámé situace a v orientaci v ní až k nalezení východiska.

Neméně významným aspektem je rozvoj geometrické představivosti jak v rovině, tak v prostoru.

Důležitou součástí je manuální zručnost v tvorbě náčrtků situace, rýsování, použití výpočetní techniky.

Během studia žáci získají základní informace ze všech moderních partií matematiky, partie běžné školské matematiky jsou probírány do větší hloubky. Důraz je kladen na komplexnost a souvislosti mezi jednotlivými matematickými partiemi. Důležité je také spojení s přírodovědnými obory a užití matematického aparátu v ostatních vědních disciplínách i v běžném životě.

Součástí výuky je podpora účasti studentů na všech soutěžích se zaměřením na matematiku a v korespondenčních seminářích.

Výchovné a vzdělávací strategie

- Učitel klade důraz na aplikace, deduktivní a induktivní postupy, vede tak žáky k propojení mechanicky zvládnutých poznatků a postupů s postupy pro objevování nových cest a k odvozování a zdůvodňování nových vlastností – kompetence k řešení problémů, kompetence k učení.
- Učitel klade důraz na přesné formulace a logickou strukturu argumentací – kompetence k učení, kompetence komunikativní, kompetence k řešení problémů.

- Učitel vede žáky k rozborům, hledání možností, prezentacím vlastního postupu a výsledku práce – kompetence komunikativní.
- Učitel organizuje práci žáků ve skupinách – kompetence sociální a personální, kompetence občanské.
- Učitel klade důraz na mezipředmětové vztahy – kompetence k učení, kompetence k řešení problémů.
- Učitel klade důraz na správnost formulací, logickou strukturu a posloupnost argumentací, jak v písemném, tak v mluveném projevu, důraz na respekt k práci druhého – kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální.
- Učitel vhodně zařazuje při řešení úloh výpočetní techniku – kompetence k řešení problémů.
- Učitel podporuje účast žáků v matematických soutěžích (Matematická olympiáda, Matematický klokan, korespondenční semináře) – kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní.

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU MATEMATIKA

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	1.1.Numerické výpočty	Zná číselné obory N, Z, Q, R a vztahy mezi nimi. Provádí číselné operace, používá druhou a třetí odmocninu, částečně odmocňuje. Zakreslí číslo do číselné osy, operuje s intervaly, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty Pracuje s kalkulátorem, umí odhadnout a zaokrouhlit výsledek. Použije Pythagorovu větu pro pravoúhlý trojúhelník, používá goniometrické funkce ostrého úhlu v pravoúhlém trojúhelníku	Číselné obory. Operace s čísly přirozenými, celými a racionálními. Iracionální čísla, operace s nimi, úprava složeného zlomku. Druhá a třetí odmocnina a jednoduché výpočty s nimi, částečné odmocňování, usměrnění zlomku. Číselná osa. Intuitivní pojem reálného čísla. Intervaly. Absolutní hodnota reálného čísla. Mocniny s přirozeným a celým mocnitelem. Zápis čísla ve tvaru $a \cdot 10^n$ pro $0 \leq a < 1$, n celé. Práce s kalkulátorem. Odhad a zaokrouhlování výsledků. Pravoúhlý trojúhelník, Pythagorova věta. Goniometrické funkce ostrého úhlu	Fyzika – numerické výpočty, pravoúhlý trojúhelník
	1.2. Proměnná, výraz s proměnnou a operace s nimi	Rozumí a umí používat proměnnou, sestavit a popsat výraz Rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců Upravuje výrazy s mocninami a odmocninami Efektivně upravuje výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazů	Proměnná, výraz. Mnohočleny a operace s nimi. Úpravy výrazů vytýkáním podle vzorců: $(a \pm b)^2$, $a^2 - b^2$, $(a \pm b)^3$, $a^3 \pm b^3$. Mocniny s racionálním exponentem, odmocniny. Mocniny s reálným exponentem. Lomené algebraické výrazy. Operace s lomenými výrazy. Složený lomený výraz. Vyjádření neznámé ze vzorce.	Fyzika – využití v odvozování
	1.3. Základy logiky, důkaz, množiny a operace s nimi	Pracuje správně s výroky, užívá správně logické spojky a kvantifikátory. Umí vyhodnotit výrokovou formuli a užít této metody ve slovních úlohách	Výrok, negace výroku, konjunkce a disjunkce výroků, implikace a ekvivalence výroků, výroková formule a její pravdivostní ohodnocení. Kvantifikátory.	Symbolické zápisy, logické vyhodnocení. Budoucí použití ve společenských vědách

		Užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel Rozumí logické stavbě matematické věty , vhodnými metodami provádí důkazy matematických vět Provádí správně operace s množinami, množiny využívá při řešení úloh . Umí vytvořit kartézský součin mezi množinami. Rozpozná binární relaci, zobrazení a funkci, umí je nadefinovat	Násobek a dělitel čísla. Znaky dělitelnosti. Největší společný dělitel, nejmenší společný násobek. Prvočísla a čísla složená. Definice. Matematické věty a jejich důkazy (přímý, nepřímý, sporem, matematickou indukcí). Množina, prvek množiny, podmnožina, rovnost množin, doplněk množiny, sjednocení a průnik množin. Kartézský součin, binární relace, zobrazení, prosté zobrazení, funkce.	
	1.4. Lineární funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy	Rozpozná funkci jedné reálné proměnné, umí určit základní vlastnosti z grafu funkce i z jejího předpisu Zná vlastnosti lineární funkce, umí je užít v aplikačních úlohách . Zakreslí graf lineární funkce s absolutní hodnotou. Umí najít inverzní funkci k lineární funkci Řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, diskutuje řešitelnost nebo počet řešení Rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, zdůvodní, kdy je zkouška nutnou součástí řešení Graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav Analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních rovnic a jejich soustav V příkladech užívá Gaussovu eliminační metodu i Cramerovo pravidlo a dokáže jejich využitím efektivně řešit soustavy lineárních rovnic	Pojem funkce. Definiční obor a obor hodnot funkce. Graf, funkce monotónní, funkce prostá, funkce sudá a lichá. Inverzní funkce. Konstantní funkce, lineární funkce a její užití, lineární funkce s absolutní hodnotou. Řešení lineárních rovnic a nerovnic s jednou neznámou. Soustavy lineárních nerovnic s jednou neznámou. Lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou. Grafické řešení soustavy dvou lineárních rovnic. Soustavy lineárních rovnic se dvěma a třemi neznámými. Řešení slovních úloh.	Fyzika – grafická závislost veličin. Spojení grafického i početního řešení, využití výpočetní techniky, Informatiky – programové zpracování numerických algoritmů. (Pro kapitoly 1.4, 1.5, 1.6, 2.2, 2.3)
	1.5. Kvadratická funkce, rovnice a nerovnice	Rozpozná funkci omezenou, umí určit extrémy funkce z jejího grafu. Poznává složenou funkci, stanoví funkci, ze které se skládá a určí definiční obor.	Funkce omezená. extrémy funkce. Kvadratická funkce. Funkce s absolutní hodnotou. Složená funkce. Mocnná funkce. Řešení kvadratické rovnice. Rozklad	

		Zná vlastnosti kvadratické funkce a mocninných funkcí, umí je užít v aplikačních úlohách . Zakreslí graf kvadratické funkce, kvadratické funkce s absolutní hodnotou, mocninné funkce. Umí najít inverzní funkci ke kvadratické funkci a funkci mocninné. Řeší kvadratické rovnice, nerovnice, diskutuje řešitelnost nebo počet řešení, řeší iracionální rovnice vedoucí ke kvadratické rovnici. Rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, zdůvodní, kdy je zkouška nutnou součástí řešení Využívá grafu kvadratické funkce při řešení rovnic a zejména nerovnic. Dokáže najít řešení soustavy kvadratické a lineární rovnice Analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení kvadratických rovnic a průběh kvadratické funkce Řeší lineární a kvadratické rovnice s parametrem, chápe význam parametru a provádí diskuzi řešitelnosti vzhledem k parametru	kvadratického trojčlenu. Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice. Řešení rovnic a nerovnic v součtovém tvaru. Řešení rovnic s neznámou v odmocněnci. Řešení lineárních a kvadratických rovnic s parametrem. Soustavy lineárních a kvadratických rovnic. Kvadratické nerovnice, geometrická interpretace. Slovní úlohy.	
	1.6. Lineární lomená funkce, rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli	Zná vlastnosti lineární lomené funkce a umí ji užít v aplikačních úlohách . Zakreslí graf lineární lomené funkce a lineární lomené funkce s absolutní hodnotou. Umí najít inverzní funkci k lineárně lomené funkci. Vyjádří jednodušší zadání racionální lomené funkce jako součet elementárních funkcí a zakreslí graf. Řeší rovnice a nerovnice v podílovém tvaru, diskutuje řešitelnost nebo počet řešení.	Nepřímá úměrnost. Lineární lomená funkce. Racionální lomená funkce. Řešení rovnic a nerovnic v podílovém tvaru.	
2.	2.1. Planimetrie	Správně používá geometrické pojmy	Přímka a její části. Vzájemná poloha přímek.	Estetická výchova – výtvarná – užití

		Zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině, na základě vlastností třídí útvary Využívá náčrt při řešení rovinného problému Řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím množin všech bodů dané vlastnosti, pomocí konstrukce délek úseček daných výrazem Řeší úlohy na určení plochy rovinných útvarů Řeší planimetrické problémy motivované praxí Řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí shodných zobrazení a stejnolehlosti	Polorovina. Úhel. Dvojice úhlů. Trojúhelník, věty o shodnosti trojúhelníků. Rovnoběžník. Lichoběžník, čtyřúhelník. Mnohoúhelník, pravidelný mnohoúhelník. Kružnice, kruh a jejich části. Středový a obvodový úhel. Vzájemná poloha přímky a kružnice. Vzájemná poloha dvou kružnic. Podobnost trojúhelníků. Euklidovy věty. Pythagorovy věty. Pythagorova věta a jejich užití. Výpočet obvodu a plochy rovinného útvaru Množiny bodů dané vlastnosti. Konstrukční a metrické úlohy. Shodná zobrazení - osová a středová souměrnost, posunutí, otáčení. Stejnolehlost. Konstrukční úlohy.	souměrností a podobností.
	2.2. Exponenciální a logaritmická funkce	Zná vlastnosti exponenciální funkce. Porozumí zavedení logaritmické funkce jako funkce inverzní k exponenciální funkci. Zakreslí graf exponenciální a logaritmické funkce i funkce s absolutní hodnotou. Aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí. Umí obě uvedené funkce užít při řešení aplikačních úloh. Řeší jednotlivé typy exponenciálních a logaritmických rovnic	Exponenciální funkce, logaritmická funkce. Logaritmus. Logaritmus součinu, podílu a mocniny. Logaritmy o různých základech, přirozený logaritmus. Exponenciální rovnice, logaritmická rovnice. Volitelně – exponenciální a logaritmické nerovnice	Chemie – využití exponenciální funkce při řešení úloh z jaderné chemie, užití logaritmické funkce při výpočtech pH.
	2.3. Goniometrické funkce	Porozumí periodické funkci. Zná základní vlastnosti goniometrických funkcí, umí nakreslit jejich grafy i grafy s absolutní hodnotou.	Funkce periodická. Oblouková míra. Orientovaný úhel. Funkce sinus, kosinus, tangens, kotangens. Vztahy mezi goniometrickými funkcemi.	

		Aplikuje goniometrické vzorce, základní umí dokázat. Pomocí vzorců a grafů goniometrických funkcí řeší goniometrické rovnice Používá trigonometrii pravoúhlého i obecného trojúhelníka při řešení aplikačních úloh.	Graf složené funkce typu $y = a \cdot f(bx + c) + d$. Goniometrické vzorce. Úpravy goniometrických výrazů. Goniometrické rovnice. Trigonometrie pravoúhlého i obecného trojúhelníka. Sinová a kosinová věta a jejich užití. Volitelně – goniometrické nerovnice, cyklometrické funkce	
	2.4. Stereometrie	Správně používá geometrické pojmy Zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru, na základě vlastností třídí útvary Určuje vzájemnou polohu útvarů, vzdálenosti a odchylky Využívá náčrt při řešení prostorového problému Zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles nebo jejich průnik s přímkou V úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly Klasifikuje tělesa, řeší aplikační úlohy na objem a povrch těles	Polohové vlastnosti přímek a rovnic v prostoru: vzájemná poloha dvou přímek, přímky a roviny, dvou a tří rovin. Rovnoběžnost přímek a rovin - definice, vlastnosti, kritéria. Volné rovnoběžné promítání. Rovinné řezy hranolu a jehlanu. Průnik přímky s tělesem. Metrické vztahy v prostoru. Kolmost přímek a rovin - definice, vlastnosti, kritéria. Vzdálenosti a odchylky. Objemy a povrchy těles (krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, čtyřstěn, kužel, komolý jehlan a kužel, koule, části koule). Cavallieriho princip.	
	3.1. Základy diferenciálního a integrálního počtu	Vysvětlí pojem limita funkce, umí aplikovat věty o limitách na konkrétních příkladech Vysloví definici derivace funkce, nejdůležitější vzorce pro derivace elementárních funkcí, aplikuje geometrický význam derivace Aplikuje znalosti limit a derivací funkce při vyšetřování průběhu funkce, Vysvětlí pojmy primitivní funkce a neurčitý	Okolí bodu. Spojitost elementárních funkcí. Limita funkce. Limita funkce v nevlastním bodě. Věty o limitách. Derivace funkce, její geometrický a fyzikální význam. Derivace součtu, součinu a podílu funkcí. Derivace elementárních funkcí. Derivace složené funkce.	Fyzika – budoucí užití při řešení komplexních úloh

		integrál, zná nejdůležitější vzorce pro integrování elementárních funkcí, umí integrovat jednoduché funkce, Vypočítá určitý integrál jednodušších funkcí Aplikuje znalosti výpočtu určitého integrálu při určení plochy obrazce a objemu rotačního tělesa.	Průběh funkce. Primitivní funkce, neurčitý integrál. Základní integrační vzorce. Určitý integrál a jeho užití pro výpočet plochy. Určitý integrál pro výpočet objemu rotačního tělesa. Aplikační úlohy.	
3.	3.2. Kombinatorika, pravděpodobnost	Řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem (charakterizuje možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet) Upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly Využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti	Permutace, variace, kombinace. Faktoriál, kombinační čísla a jejich vlastnosti. Permutace a variace s opakováním. Pascalův trojúhelník. Binomická věta. Náhodný jev a jeho pravděpodobnost. Relativní četnost. Pravděpodobnost sjednocení jevů. Pravděpodobnost opačného jevu. Nezávislé jevy. Volitelně – kombinace s opakováním, podmíněná pravděpodobnost	
	3.3. Statistika	Diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení, vytváří a vyhodnocuje závěry Volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat Reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy, rozlišuje rozdíly v zobrazení obdobných souborů vzhledem k jejich odlišným charakteristikám	Statistický soubor, charakteristiky statistického souboru. Histogram. Polygon četností. Vyhledávání a vyhodnocování statistických dat. Volitelně – statistická závislost znaků (koeficient korelace, lineární regrese)	P6.1 Mediální výchova okruh Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení Fyzika – zpracování fyzikálních protokolů, chyby měření
	3.4. Analytická geometrie	Vysvětlí zavedení soustavy souřadnic na přímce, v rovině a v prostoru Používá operace s vektory a využívá těchto operací v úlohách Používá skalární a vektorový součin vektorů a	Vektor. Souřadnice vektoru. Posunutí soustavy souřadnice. Velikost vektoru. Sčítání vektorů, násobení vektoru reálným číslem. Skalární součin vektorů, úhel dvou vektorů, kolmost vektorů. Vektorový součin. Volitelně – smíšený součin. Parametrické rovnice přímky, polopřímky a	

		využívá jich v analytické geometrii Užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině, parametrické vyjádření přímky v prostoru, parametrické a obecné vyjádření roviny a rozumí geometrickému významu koeficientů Rozlišuje analytické vyjádření útvaru od zadání funkce vzorcem Řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech v rovině a v prostoru Využívá metod analytické geometrie při řešení komplexních úloh a problémů	úsečky. Obecná rovnice přímky. Směrnicový tvar rovnice přímky. Vzájemná poloha bodů a přímek. Parametrické rovnice přímky a roviny v prostoru. Obecná rovnice roviny. Metrické vztahy prostorových útvarů řešené analyticky (vzdálenost bodů, bodu od přímky v rovině i prostoru, bodu od roviny, dvou rovnoběžných a mimoběžných přímek, přímky od roviny s ní rovnoběžné, dvou rovnoběžných rovin; odchylka dvou přímek, přímky od roviny, dvou rovin)	
4.	4.1. Analytická geometrie kuželoseček	Využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření Z analytického vyjádření (z osově nebo vrcholové rovnice) určí základní údaje o kuželosečce Řeší analyticky úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky (diskusí znaménka diskriminantu kvadratické rovnice)	Definice, základní vlastnosti a konstrukce kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly. Rovnice kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly. Vzájemná poloha přímky a kuželosečky. Tečna kuželosečky. Vyšetřování množin bodů analytickou metodou.	
	4.1. Posloupnosti a řady	Vysvětlí rozdíl mezi posloupností a funkcí reálných čísel Formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných posloupností Řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech Interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční	Posloupnost. Určení posloupnosti vzorcem pro n-tý člen a rekurentně. Posloupnost monotónní, posloupnost omezená. Aritmetická posloupnost, geometrická posloupnost. Užití aritmetické a geometrické posloupnosti. Limita posloupnosti . Posloupnost konvergentní, posloupnost divergentní. Nekonečná geometrická řada.	Základy společenských věd – finanční matematika, bankovníctví

		matematice Vysvětlí pojem limita posloupnosti, zná základní věty o limitách posloupností a umí je využít při výpočtu limit posloupností Vysvětlí pojmy nekonečná řada a součet nekonečné řady; pro nekonečnou geometrickou řadu zná podmínku její konvergence a umí určit její součet		
	4.2. Komplexní čísla	Vysvětlí souvislost komplexních a reálných čísel Ovládá operace s komplexními čísly v algebraickém a goniometrickém tvaru, při řešení úloh umí využít rovnosti komplexních čísel Vysvětlí vzájemné přiřazení komplexních čísel a bodů Gaussovy roviny, geometrický význam absolutní hodnoty a argumentu komplexního čísla Řeší kvadratické, binomické a jednoduché algebraické rovnice v oboru komplexních čísel	Množina komplexních čísel. Gaussova rovina. Algebraický, geometrický tvar komplexního čísla. Operace s komplexními čísly. Mocnina a odmocnina komplexního čísla. Moivreova věta a její užití. Řešení lineární a kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel. Binomická rovnice.	

Fyzika

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávací oblasti: Člověk a příroda, Člověk a svět práce

Ročník	1./3.,5./	2./4.,6./	3./5.,7./	4./6.,8./
Počet hodin	2+2/3	2	3	2

V rámci vyučovacího předmětu fyzika se realizují tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova. Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech environmentální výchova a Mediální výchova. Výuka fyziky je založena na dialogu s žákem a na vzájemné vazbě mezi učitelem a žákem. Důraz je kladen na samostatné vyvozování souvislostí a závěrů žáky, na kreativitu žáků. Výklad učiva je vhodně doplňován demonstračními i žákovskými experimenty. Nedílnou součástí výuky fyziky jsou laboratorní cvičení, která rozvíjejí tvůrčí schopnosti žáků i schopnost komunikace a kooperace v pracovní skupině. Tvůrčím prvkem je zpracování žákovských referátů a jejich prezentace ve třídě. K zpestření výuky přispívají také exkurze s fyzikální tematikou/např.-Planetárium Praha, jaderná elektrárna Temelín apod./V rámci výuky fyziky se žáci také seznamují s moderní výpočetní a didakticko-technikou.

Výuka fyziky přispívá k rozvoji logického myšlení žáků a učí je schopnosti věcné a srozumitelné argumentace. Významná je též role fyziky pro rozvoj geometrické představivosti žáků a pro rozvoj grafických dovedností. Dominantním mezipředmětovým vztahem je vztah k matematice, především k teorii funkcí, statistice a analytické geometrii.

Úzký je také vztah k chemii v oblasti stavby látek, struktury elektronového obalu atomu, jaderné fyziky, elektrochemie, polovodičů a molekulové fyziky a termodynamiky. Významné je také spojení s informatikou, s biologií, zeměpisem, dějepisem a základy společenských věd.

Vyučovací předmět Fyzika je doplněn v posledním ročníku **volitelným Seminářem z fyziky** s hodinovou dotací 2h týdně.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Žáky vedeme ke schopnosti pracovat s informacemi, oddělovat podstatné od podružného. Žáky vedeme k vytváření efektivní strategie učení s ohledem na jejich individuální schopnosti. Preferujeme tvůrčí činnost žáků.

Žákům umožňujeme vlastní experimentální práci a utváříme u nich schopnost kritického hodnocení dosažených výsledků. Žáky vedeme k pochopení smyslu a významu učení pro harmonický rozvoj jejich osobnosti.

Nadaným žákům umožňujeme rozvíjet jejich schopnosti a dovednosti v rámci fyzikálních soutěží a olympiád.

Kompetence k řešení problémů

Proces osvojování nových poznatků koncipujeme jako proces řešení problémových situací. Žáky vedeme ke schopnosti diskuse o daném problému, ke schopnosti obhájit vlastní názor. Žáky vedeme k objevování různých variant řešení a ke hledání optimálního způsobu řešení problému. U žáků rozvíjíme trpělivost, houževnatost, cílevědomost a schopnost poučit se z nezdaru.

Žáky motivujeme problémovými úlohami z praktického života. Při řešení problémů vedeme žáky k vyhledávání dostupných informací v různých zdrojích: tištěných i počítačových.

Žákům zadáváme referáty a diskusní příspěvky na vhodná fyzikální témata. Umožňujeme žákům rozvíjet svou kreativitu v rámci různých fyzikálních soutěží.

Kompetence komunikativní

Vedeme žáky ke schopnosti kultivovaného slovního i písemného vyjadřování, ke schopnosti stručného a výstižného vyjádření svých myšlenek. Vedeme žáky ke schopnosti diskuse s učiteli i se spolužáky, ke schopnosti obhajovat své názory, ale i přijímat názory ostatních. Schopnost komunikace s učiteli a se spolužáky rozvíjíme také při laboratorních cvičeních a žákovských experimentech.

Využíváme dostupných mediálních prostředků k tomu, aby si žáci osvojili vhodné způsoby komunikace a aby uměli tyto prostředky ke komunikaci používat.

Kompetence sociální a personální

V rámci laboratorních cvičení a provádění žákovských experimentů vedeme žáky ke schopnosti pracovat ve skupině, podřizovat se názoru většiny, ale i vést pracovní skupinu.

V rámci skupinové práce rozvíjíme u žáků pocit zodpovědnosti za výsledky práce skupiny, pocit sounáležitosti a uspokojení z vlastního příspěvku k výsledkům týmu. Vedeme žáky ke schopnosti naslouchat druhým, být ohleduplným a dokázat pomoci v případě potřeby.

Kompetence občanská

Vedeme žáky k respektování základních občanských a morálních hodnot, k odmítání násilí slovního i fyzického, ke schopnosti postavit se hrubému porušování lidských práv a svobod.

Vedeme žáky ke schopnosti správně se zachovat v kritických situacích ohrožujících život a zdraví lidí.

Rozvíjíme u žáků ekologické myšlení, pocit zodpovědnosti za stav přírody na Zemi. Vedeme žáky k šetrnému a ohleduplnému vztahu k rostlinám a živočichům, k nezatěžování životního prostředí.

Zdůrazňujeme globální charakter těchto problémů, nutnost spolupráce světových organizací, nutnost nadřadit zájmy ochrany přírody na Zemi sobeckým ekonomickým zájmům jednotlivých společností.

Vedeme žáky k pochopení nutnosti poznávání jiných národů a mentalit, jiných kulturních a společenských tradic pro řešení globálních problémů lidstva.

Kompetence k podnikavosti

Rozvíjíme u žáků schopnost kriticky zvažovat své možnosti při výběru budoucího povolání a podporujeme aktivní přístup žáků při získávání informací o vzdělávacích a pracovních příležitostech. Vedeme žáky ke schopnosti sebereflexe, ke schopnosti kriticky posuzovat dosažené výsledky s ohledem na stanovený cíl.

Žáci se učí rozvíjet svůj pozitivní osobní i odborný potenciál a potlačovat slabší stránky osobnosti. Podporujeme tvůrčí aktivitu žáků, jejich vlastní iniciativu a podnikavost.

Vedeme žáky ke schopnosti orientovat se v reálných životních situacích, ke schopnosti optimálně reagovat na zátěž a problémy. Pěstujeme u žáků schopnost rozhodovat se při řešení problémů a zvažovat možné důsledky svých rozhodnutí.

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1. (3.) (5.)	1.1. (3.1., 5.1.) Fyzikální veličiny a jejich jednotky	chápe pojem fyzikální veličina orientuje se v mezinárodní soustavě fyzikálních veličin a jednotek SI dovede převádět jednotky fyzikálních veličin sčítá a odečítá vektorové veličiny umí zacházet s posuvným a mikrometrickým měřidlem	pojem fyzikální veličina, číselná hodnota a jednotka mezinárodní soustava fyzikálních veličin a jednotek SI převody jednotek skalární a vektorové fyzikální veličiny operace s vektory	M – převody jednotek, mocniny deseti s kladným a záporným exponentem
	1.2. (3.2., 5.2.) Kinematika hmotného bodu	chápe představu o relativitě klidu a pohybu těles volí vhodnou vztažnou soustavu pro popis mechanického pohybu rozlišuje pojmy trajektorie a dráha pracuje s fyzikální veličinou rychlost a zrychlení řeší problémy rovnoměrného a zrychlených pohybů orientuje se ve veličinách popisujících rovnoměrný pohyb po kružnici chápe změny tíhového zrychlení na různých místech Země	mechanický pohyb poloha, trajektorie a dráha hmotného bodu rychlost hmotného bodu rovnoměrný a rovnoměrně zrychlený a zpomalený přímočarý pohyb volný pád rovnoměrný pohyb po kružnici	M – grafické vyjadřování fyzikálních závislostí, vyjádření neznámé ze vzorce, řešení rovnic Z – rotační pohyby Země a její tvar D – Galileo Galilei a jeho fyzikální objevy
	1.3. (3.3., 5.3.) Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů	rozlišuje mezi přímým vzájemným působením těles a vzájemným působením na dálku rozlišuje inerciální a neinerciální vztažné soustavy aplikuje Newtonovy pohybové zákony na řešení jednoduchých dynamických problémů	vzájemné působení těles inerciální a neinerciální vztažná soustava hybnost hmotného bodu a soustavy hmotných bodů Newtonovy pohybové zákony	M – řešení rovnic D – Isaac Newton – život a dílo Z – Země a Sluneční soustav, doprava P2.2 – výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – globální význam Newtonových pohybových

		chápe zákon zachování hybnosti a využívá jej v praxi řeší úlohy, při kterých na těleso působí třecí síla rozumí pojmům dostředivá a odstředivá síla	zákon zachování hybnosti smykové a klidové tření dostředivá a odstředivá síla Volitelné: Galileův princip relativity	zákonů, význam vědeckého výzkumu pro celosvětový pokrok
1.4. (3.4., 5.4.) Mechanická práce, výkon, energie	rozumí pojmu mechanická práce a dokáže určit vykonanou práci v jednoduchých případech chápe zákon zachování mechanické energie a rozumí podmínkám jeho platnosti popisuje změny mechanických forem energie orientuje se v pojmech výkon, příkon, účinnost	mechanická práce kinetická energie potenciální energie tíhová mechanická energie a zákon zachování mechanické energie výkon a účinnost	M – grafické vyjadřování fyzikálních závislostí, vyjádření neznámé ze vzorce, řešení rovnic Z – druhy energií, energetické zdroje <i>P4.2 – environmentální výchova – energetické zdroje a jejich využití s ohledem na životní prostředí</i>	
1.5. (3.5., 5.5.) Gravitační pole	objasňuje přínos Newtonova gravitačního zákona graficky znázorňuje gravitační pole pomocí siločar rozlišuje gravitační a tíhové zrychlení řeší úlohy týkající se vrhů těles a Keplerových zákonů	Newtonův gravitační zákon gravitační a tíhové zrychlení pohyby těles v homogenním tíhovém poli Země (svislý a vodorovný vrh) pohyby těles v radiálním gravitačním poli Slunce (Keplerovy zákony) Volitelné: šikmý vrh, pohyby v centrálním gravitačním poli Země	M – práce s grafy Z – Země a Sluneční soustava D – Isaac Newton a gravitační zákon Johannes Kepler – život a dílo Tv – vrhy těles ve sportu <i>P2.2 – výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – globální význam a využití Newtonova gravitačního zákona a Keplerových zákonů</i>	
1.6. (3.6., 5.6.) Mechanika tuhého tělesa	charakterizuje posuvný a otáčivý pohyb tuhého tělesa aplikuje poznatky o momentu síly a momentové větě na řešení problému skládání sil na tuhé těleso	pohyby tuhého tělesa moment síly vzhledem k ose otáčení skládání sil působících na tuhé těleso dvojice sil	M – pojmy posunutí a otáčení, těžiště tělesa D- jednoduché stroje a pomůcky, Archimedes	

Gymnázium, Plzeň, Mikulášské náměstí 23 – Školní vzdělávací program

		určuje polohu těžiště u jednoduchých těles rozumí pojmu moment setrvačnosti tuhého tělesa a využívá jej při řešení problémů	rozklad sil těžiště tuhého tělesa rovnovážné polohy tuhého tělesa kinetická energie rotujícího tuhého tělesa moment setrvačnosti	
	1.7. (3.7., 5.7.) Mechanika kapalin a plynů	určuje shodné a rozdílné znaky u kapalin a plynů rozlišuje mezi tlakem a tlakovou silou orientuje se v jednotkách tlaku aplikuje Pascalův zákon rozumí pojmu atmosférický tlak chápe Archimédův zákon a dokáže jej v praxi využít zná a využívá rovnici kontinuity v praxi a při řešení úloh	vlastnosti kapalin a plynů tlak v kapalinách a plynech Pascalův zákon hydrostatický a atmosférický tlak Archimédův zákon proudění kapalin a plynů rovnice kontinuity Volitelné: Bernoulliho rovnice	CH – vlastnosti kapalin a plynů, silové působení mezi částicemi Z – atmosféra Země P5.1 – mediální výchova – tvorba mediálních sdělení, příprava vlastních žakovských referátů určených ke zveřejnění
	1.8. (3.8., 5.8.) Praktická laboratorní cvičení	využívá získané poznatky v praxi měří fyzikální veličiny, pracuje s měřidly a přístroji zpracovává naměřené hodnoty ověřuje platné fyzikální zákony	volitelně (témata laboratorních prací): Měření délky tělesa posuvným a mikrometrickým měřidlem Určení hmotnosti tělesa Určení hustoty pevného tělesa Měření velikosti zrychlení u rovnoměrně zrychleného pohybu Měření součinitele smykového tření Měření vzájemných přeměn kinetické a potenciální energie tělesa Určení hustoty pevné látky pomocí Archimédova zákona	P1.2, P1.3, P1.5 – osobnostní a sociální výchova – rozvoj komunikace v rámci pracovní skupiny, pěstování mezilidských vztahů, kooperace, kreativita
2.	2.1. (4.1., 6.1.)	využívá základní představy molekulové fyziky	kinetická teorie stavby látek	M – statistický popis souboru částic

Gymnázium, Plzeň, Mikulášské náměstí 23 – Školní vzdělávací program

(4.) (6.)	Základy molekulové fyziky a termodynamiky	při charakteristice jednotlivých skupenství látek rozlišuje mezi stavovými a dějovými veličinami orientuje se v teplotních stupnicích a chápe podstatu termodynamické teploty	vzájemné silové působení stavebních částic modely látek jednotlivých skupenství termodynamický stav soustavy a termodynamický děj teplota a její měření termodynamická teplota	D – Celsius, Kelvin – fyzikální objevy CH – vzájemné silové působení částic, chemická vazba
	2.2. (4.2., 6.2.) Vnitřní energie, práce, teplo	chápe složky vnitřní energie tělesa a dokáže popsat příklady změn vnitřní energie sestavuje kalorimetrickou rovnici aplikuje první termodynamický zákon při řešení úloh	vnitřní energie tělesa změny vnitřní energie tělesa konáním práce a tepelnou výměnou kalorimetrie – tepelná kapacita tělesa, měrná tepelná kapacita první termodynamický zákon	Z – druhy energií, meteorologie CH – stavba látek <i>P2.2 – výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – tepelné vlastnosti látek a jejich význam pro život na Zemi</i> <i>P4.2 – environmentální výchova – negativní zásahy člověka do tepelných procesů na Zemi</i>
	2.3. (4.3., 6.3.) Struktura a vlastnosti plynů	charakterizuje ideální plyn aplikuje stavovou rovnici na dílčí děje s ideálním plynem využívá první termodynamický zákon v energetice stavových změn u ideálního plynu	model ideálního plynu stavová rovnice ideálního plynu děje s ideálním plynem Volitelné: energetika stavových změn u ideálního plynu	M – statistický popis souboru částic CH – základní veličiny popisující soubory atomů a molekul, stavba látek, výpočty z chemických rovnic <i>P4.2 – environmentální výchova, P2.2. - výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – vliv spalných plynů na globální procesy na Zemi, ochrana životního prostředí</i>
	2.4. (4.4., 6.4.) Kruhový děj s ideálním plynem	početně i graficky určuje vykonanou práci u dílčích dějů s ideálním plynem graficky znázorňuje kruhový děj s ideálním plynem a matematicky jej popisuje aplikuje druhý termodynamický zákon na tepelné stroje	práce ideálního plynu při stálém a proměnném tlaku kruhový děj druhý termodynamický zákon tepelné stroje	M – práce s grafy D – průmyslová revoluce Z – doprava <i>P2.2. - výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – globální význam tepelných motorů</i>

				<i>P4.2 – environmentální výchova – negativní důsledky využívání tepelných motorů, ochrana životního prostředí</i>
2.5. (4.5., 6.5.) Struktura a vlastnosti pevných látek	charakterizuje krystalické a amorfnní látky rozlišuje jednotlivé druhy deformací pevného tělesa popisuje praktické využití teplotní roztažnosti pevných látek	krystalické a amorfnní látky deformace pevného tělesa síla pružnosti a normálové napětí teplotní délková a objemová roztažnost pevných látek	CH – stavba látek, chemická vazba Z – doprava Bi – vliv teplotní roztažnosti na lidský organismus	
2.6. (4.6., 6.6.) Struktura a vlastnosti kapalin	chápe zvláštnosti povrchové vrstvy kapaliny a dokáže je vysvětlit pomocí představ molekulové fyziky rozumí souvislosti mezi povrchovým napětím, silou a energií řeší kapilární jevy objasňuje praktické využití teplotní objemové roztážnosti kapalin	povrchová vrstva kapaliny povrchová síla a napětí jevy na rozhraní pevného tělesa a kapaliny kapilární jevy teplotní objemová roztažnost kapalin	CH – stavba látek, vzájemné silové působení mezi částicemi, saponáty Bi – význam kapilárních jevů pro živé organismy	
2.7. (4.7., 6.7.) Změny skupenství	charakterizuje jednotlivé změny skupenství látek a chápe význam křivek znázorňujících tyto změny orientuje se ve fázovém diagramu látky a dokáže jej využít pro popis skupenských změn	tání a tuhnutí, křivka tání sublimace a desublimace, sublimační křivka vypařování, var a kapalnění syťá pára, křivka syťé páry fázový diagram látky	M – práce s grčafy Z – meteorologie CH – stavba látky <i>P4.2 – environmentální výchova, P2.2. - výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – koloběh vody v přírodě a jeho narušení lidskou činností</i>	
2.8. (4.8., 6.8.) Mechanické kmitání	matematicky popisuje kmitání oscilátoru, zná potřebné veličiny využívá zákony dynamiky pro určení periody pružinového oscilátoru a matematického kyvadla vysvětluje přeměny energie v mechanickém oscilátoru na základě zákona zachování energie	mechanický oscilátor popis kmitavého pohybu rychlost, zrychlení a fáze kmitavého pohybu dynamika kmitavého pohybu pružinový oscilátor a matematické kyvadlo přeměny energie v mechanickém oscilátoru	M – goniometrické funkce a rovnice, práce s grafy Z – měření času, hodiny	

		rozlišuje mezi volným a nuceným kmitáním oscilátoru zakreslí rezonanční křivku popisuje praktické případy rezonance	nucené kmitání a stav rezonance	
	2.9. (4.9, 6.9.) Mechanické vlnění	chápe rozdíl mezi kmitáním a vlněním rozlišuje mezi postupným a stojatým vlněním aplikuje poznatky o interferenci vlnění při vzniku stojatého vlnění využívá poznatky o mechanickém vlnění na zvuk a jeho šíření	postupné mechanické – popis, druhy vznik a šíření mechanického vlnění interference vlnění a stojaté vlnění základy akustiky Volitelné: chvění mechanických soustav, Huygensův princip, odraz, ohyb, lom, vlastnosti ultrazvuku a infrazvuku	M – goniometrické funkce a rovnice; práce s grafy a vektory IVT – využití elektromagnetického vlnění k přenosu informací D – historie záznamu zvukového a obrazového signálu <i>P2.2 – výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – význam využití elektromagnetického vlnění pro přenos informací; světový rozvoj vědy a techniky</i> <i>P4.2 – environmentální výchova – negativní vlivy zvukového a elektromagnetického vlnění na člověka a jeho životní prostředí</i> <i>P5.1 – mediální výchova – tvorba mediálních sdělení, příprava vlastních žákovských referátů určených ke zveřejnění</i>
3. (5.) (7.)	3.1. (5.1., 7.1.) Elektrostatika	popisuje vlastnosti elektrického náboje popisuje elektrické pole vysvětluje podstatu jevů elektrostatická indukce a polarizace izolantu řeší problémy týkající se kapacity vodiče a kondenzátoru	elektrický náboj a jeho vlastnosti Coulombův zákon intenzita elektrického pole elektrické napětí vodič a izolant v elektrickém poli kapacita vodiče, kondenzátory	M – práce s grafy CH – elementární částice s nábojem, polární a napolární částice

			Volitelné: potenciální energie, elektrický potenciál, rozložení elektrického náboje na vodiči,	
3.2. (5.2., 7.2.) Elektrický proud a zdroje elektrického napětí	vysvětlí podstatu elektrického proudu orientuje se v druzích zdrojů stejnosměrného napětí	elektrický proud a jeho měření zdroje stejnosměrného elektrického napětí	CH – elektrochemické zdroje stejnosměrného elektrického napětí	
3.3. (5.3., 7.3.) Elektrický proud v kovech	chápe podstatu Ohmova zákona pro rezistor a dokáže proměřit závislost elektrického proudu na napětí pro rezistor popisuje závislost elektrického odporu vodiče na jeho vlastnostech a teplotě aplikuje poznatky Ohmova zákona při spojování rezistorů a při vysvětlení funkce reostatu a potenciometru využívá zákon zachování energie při odvození Ohmova zákona pro uzavřený obvod umí vyjádřit elektrickou práci a výkon v obvodu stejnosměrného proudu	elektrický odpor, Ohmův zákon spojování rezistorů Ohmův zákon pro uzavřený obvod zatěžovací charakteristika zdroje reostat a potenciometr elektrická práce a výkon v obvodu stejnosměrného proudu Volitelné: Kirchhofovy zákony	M – práce s grafy, soustavy rovnic CH – kovová vazba <i>P5.1 – mediální výchova – tvorba mediálních sdělení, příprava vlastních žakovských referátů určených ke zveřejnění</i>	
3.4. (5.4., 7.4.) Elektrický proud v polovodičích	vysvětluje rozdíl mezi vodičem, nevodičem a polovodičem orientuje se v polovodičových součástkách rozumí podstatě vlastní a nevlastní vodivosti znázorňuje voltampérovou charakteristiku polovodičové diody	vlastní polovodiče a jejich využití nevlastní polovodiče polovodičová dioda	M – práce s grafy CH – stavba polovodičů IVT – polovodičové součástky <i>P2.2 – výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – význam polovodičových součástek pro rozvoj techniky</i>	
3.5. (5.5., 7.5.) Elektrický proud v kapalinách	využívá poznatků při vysvětlení průběhu elektrolýzy a při odvození Faradayových zákonů popisuje praktické využití elektrolýzy	elektrolýza 1. Faradayův zákon elektrolýzy využití elektrolýzy Volitelné: 2. Faradayův zákon elektrolýzy	CH – elektrolyt, elektrolytická disociace, elektrolýzér; základní veličiny popisující stavbu látek; chemické výroby	

3.6. . (5.6., 7.6.) Elektrický proud v plynech a ve vakuu	objasňuje mechanismus vedení elektrického proudu v plynech rozlišuje samostatný a nesamostatný výboj charakterizuje druhy samostatných výbojů v plynu za normálního a sníženého tlaku zná příklady praktického využití výbojů v plynech charakterizuje katodové záření	výboje v plynech – samostatný a nesamostatný samostatný výboj v plynu za normálního a sníženého tlaku katodové záření a jeho využití	CH – ionizační energie; stavba atomu Z - meteorologie
3.7. (5.7., 7.7.) Stacionární magnetické pole	kvalitativně i kvantitativně popisuje stacionární magnetické pole permanentního magnetu a vybraných vodičů s proudem objasňuje chování nabitě částice v magnetickém poli	magnetické pole permanentního magnetu a vodičů s proudem popis magnetického pole vzájemné působení vodičů s proudem částice s nábojem v magnetickém poli	M – práce s vektory, vektorový součin Z – magnetické pole Země; meteorologie CH – magnetické materiály
3.8. (5.8., 7.8.) Nestacionární magnetické pole	popisuje způsoby vytváření nestacionárního magnetického pole kvalitativně i kvantitativně charakterizuje elektromagnetickou indukci aplikuje Faradayův a Lenzův zákon při řešení problémů nestacionárního magnetického pole vysvětluje podstatu vlastní indukce	magnetický indukční tok elektromagnetická indukce Faradayův zákon elektromagnetické indukce Lenzův zákon a jeho využití Vlastní indukce Energie magnetického pole cívky	M - práce s vektory, skalární součin Z – magnetické pole Země
3.9. (5.9., 7.9.) Obvody střídavého proudu	vysvětluje rozdíl mezi stejnosměrným a střídavým proudem charakterizuje chování cívky v obvodu střídavého proudu orientuje se v hodnotách střídavého proudu a napětí počítá výkon v obvodu střídavého proudu chápe funkci jednocestného a dvoucestného usměrňovače střídavého proudu	obvod střídavého proudu s rezistorem a cívkou výkon střídavého proudu usměrňování střídavého proudu Volitelné: obvod střídavého proudu s kondenzátorem	M – goniometrické funkce a rovnice; práce s grafy a vektory

3.10. . (5.10., 7.10.) Energetika střídavého proudu	objasňuje funkci jednofázového a trojfázového generátoru střídavého proudu rozlišuje mezi fázovým a sdruženým napětím chápe podstatu fungování jednofázového a trojfázového elektromotoru využívá poznatky o elektromagnetické indukci při vysvětlování funkce transformátoru určuje účinnost transformace	generátory střídavého proudu elektromotory na střídavý proud transformátor přenos elektrické energie	M – goniometrické funkce <i>P4.2 – environmentální výchova – energetika a životní prostředí</i>
3.11. (5.11., 7.11.) Elektromagnetické kmitání a vlnění	charakterizuje elektromagnetický oscilátor a vzniklé elektromagnetické kmitání chápe rozdíl mezi kmitáním a vlněním rozlišuje mezi postupným a stojatým vlněním vysvětluje podstatu vysílání a příjmu elektromagnetického vlnění	elektromagnetický oscilátor postupné elektromagnetické vlnění – popis, druhy vznik a šíření elektromagnetického vlnění interference vlnění stojaté vlnění vysílání a příjem signálů přenášených elektromagnetickým vlněním (elektrický dipól)	M – goniometrické funkce a rovnice; práce s grafy a vektory IVT – využití elektromagnetického vlnění k přenosu informací D – historie záznamu zvukového a obrazového signálu <i>P2.2 – výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – význam využití elektromagnetického vlnění pro přenos informací; světový rozvoj vědy a techniky</i> <i>P4.2 – environmentální výchova – negativní vlivy zvukového a elektromagnetického vlnění na člověka a jeho životní prostředí</i> <i>P5.1 – mediální výchova – tvorba mediálních sdělení, příprava vlastních žakovských referátů určených ke zveřejnění</i>
3.12. (5.12., 7.12.). Praktická laboratorní cvičení	využívá získané poznatky v praxi měří fyzikální veličiny, pracuje s měřidly a přístroji zpracovává naměřené hodnoty	volitelně (témata laboratorních prací): Ampérmetr a voltmetr a jejich zapojení v elektrickém obvodu Určení svorkového napětí zdroje	<i>P1.2, P1.3, P1.5 – osobnostní a sociální výchova – rozvoj komunikace v rámci pracovní skupiny, pěstování mezilidských vztahů, kooperace, kreativita</i>

		ověřuje platné fyzikální zákony	Voltampérová charakteristika rezistoru Určení měrného elektrického odporu Určení zatěžovací charakteristiky zdroje Určení voltampérové charakteristiky polovodičové diody Určení voltampérové charakteristiky elektrolytu Ověření činnosti polovodičového usměrňovače Měření indukčnosti cívky pomocí střídavého proudu Určení účinnosti transformace	
4. (6.) (8.)	4.1. (6.1., 8.1.) Světlo jako elektromagnetické vlnění	aplikuje poznatky o elektromagnetickém vlnění na světlo využívá zákon odrazu a lomu vlnění objasňuje podstatu úplného odrazu světla a uvádí příklady jeho využití využívá poznatky o složeném světle při výkladu jevu disperze světla	vlastnosti světla, jeho šíření v optickém prostředí odraz a lom světla úplný odraz světla a jeho využití disperze světla	M – goniometrické funkce IVT – optické kabely Z – optické jevy v atmosféře <i>P5.1 – mediální výchova – tvorba mediálních sdělení, příprava vlastních žakovských referátů určených ke zveřejnění</i>
	4.2. (6.2., 8.2.) Vlnová optika	dokáže vysvětlit podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla a uvést příklady jejich využití	interference světla a její využití ohyb světla polarizace světla	M – goniometrické funkce a rovnice CH – opticky aktivní látky; chemická analýza Z – optické jevy v atmosféře IVT – optický záznam signálů
	4.3. (6.3., 8.3.) Zobrazení optickými soustavami	rozlišuje mezi skutečným a neskutečným obrazem daného předmětu využívá zobrazovací rovnici a poznatky o příčném zvětšení při zobrazování pomocí zrcadel a čoček	druhy optických obrazů zobrazení rovinným a kulovým zrcadlem zobrazení čočkami	M – goniometrické funkce a rovnice Z, D – historický význam používání optických pomůcek a přístrojů; doprava, navigace Bi – optické přístroje a biologické

			Volitelné: oko jako optická soustava	objevy; oko jako optická soustava <i>P2.2 – výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – optické přístroje a jejich role ve světové vědě</i>
4.4. (6.4., 8.4.) Elektromagnetické záření	objasňuje mechanismy vzniku elektromagnetického záření popisuje druhy, vlastnosti a využití elektromagnetického záření		vznik elektromagnetického záření, jeho druhy, vlastnosti a využití	CH – stavba látek, spektrální analýza BI – působení elektromagnetického záření na člověka Z – ozónová vrstva, skleníkový efekt, meteorologie <i>P2.2 – výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – globální vlivy působící na stav ozónové vrstvy</i> <i>P4.2 – environmentální výchova – elektromagnetické záření ve vztahu k životnímu prostředí člověka</i>
4.5. (6.5., 8.5.) Speciální teorie relativity	orientuje se v historických souvislostech vedoucích ke vzniku speciální teorie relativity formuluje a vysvětluje podstatu Einsteinových principů relativity zná základní důsledky STR v kinematice a dynamice		vznik speciální teorie relativity Einsteinovy principy relativity základní principy a důsledky relativistické kinematiky a dynamiky	D – Albert Einstein – život a dílo <i>P2.2 – výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – světový význam STR pro rozvoj vědy a techniky</i> <i>P5.1 – mediální výchova – tvorba mediálních sdělení, příprava vlastních žákovských referátů určených ke zveřejnění</i>
4.6. (6.6., 8.6.) Základy kvantové fyziky	chápe příčiny vzniku kvantové fyziky a teorie o dualismu mikročastic rozlišuje mezi vnitřním a vnějším fotoelektrickým jevem a popisuje jejich praktické využití		fotoelektrický jev a jeho využití dualismus fotonu dualismus mikročastic	CH – interakce světla a látky ZSV – dualismus ve filozofii, pojetí hmoty
4.7. (6.7., 8.7.) Modely atomu a stavba elektronového obalu	popisuje historický vývoj při vytváření modelů atomu a vliv kvantové teorie na vznik těchto modelů porovnává Bohrovův a Schrödingerův model		objev atomového jádra, Rutherfordův model atomu Bohrovův model atomu	M – užití integrálního a diferenciálního počtu CH – modely atomu, kvantová čísla,

		atomu	Schrödingerův model atomu a kvantová čísla	atomové orbitaly
4.8. (6.8., 8.8.) Jaderná fyzika a fyzika elementárních částic	charakterizuje částice tvořící atomové jádro porovnává stabilitu jednotlivých atomových jader a vysvětluje způsoby získávání energie při jaderných reakcích rozumí funkci jaderného reaktoru a způsobům ochrany před nebezpečným zářením chápe podstatu přirozené radioaktivity a využití radionuklidů	stavba atomového jádra jaderné reakce a jejich využití – jaderné reaktory radioaktivita a využití radionuklidů Volitelné: Laser, systém elementárních částic	M – užití integrálního a diferenciálního počtu CH – stavba atomového jádra, vazebná energie, radioaktivita Bi – působení radioaktivních záření na člověka Z – jaderné elektrárny <i>P2.2 – výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – energetika a jaderné elektrárny ve světě</i> <i>P4.2 – environmentální výchova - jaderná energetika a její vliv na životní prostředí, ochrana před účinky záření</i> <i>P5.1 – mediální výchova – tvorba mediálních sdělení, příprava vlastních žakovských referátů určených ke zveřejnění</i>	

Chemie

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

V předmětu **chemie** se realizuje obsah vzdělávacího oboru Chemie RVP G. Předmět je vyučován v 1. až 3. ročníku čtyřletého studia, resp. v 5. až 7. ročníku osmiletého studia zaměření **Všeobecné**

Součástí jsou tematické okruhy průřezových témat: **Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova.**

Ve vzdělávání na vyšším stupni čtyřletého a víceletého gymnázia jde o další rozvíjení klíčových kompetencí, které žáci získali v základním vzdělávání. Žáci se seznamují na vyšší úrovni se **základy** obecné, anorganické a organické chemie, biochemie, makromolekulární chemie a chemie syntetických látek. Po zvládnutí této poznatkové soustavy budou žáci vybaveni klíčovými kompetencemi a všeobecným rozhledem středoškolsky vzdělaného člověka, který bude připraven pro vysokoškolské studium či jinou formu terciárního vzdělávání.

Chemii jako součást přírodovědného vzdělávání je nutno orientovat na hledání zákonitostí mezi poznanými aspekty přírodních objektů a procesů a vytvářet také prostředí koordinované spolupráce všech přírodovědných vzdělávacích oborů.

Tvorba a rozvoj klíčových kompetencí vedou žáky k formulaci přírodovědného problému, k hledání odpovědi a řešení, k provádění pozorování, měření a experimentů, ke zpracování a interpretaci získaných dat, k předvídání průběhu studovaných procesů a možných dopadů praktických aktivit lidí na zdraví a životní prostředí.

Se vzděláváním v chemii souvisí také podpora žáků v účasti na soutěžích a aktivitách spojených s chemií (ChO, korespondenční seminář z Ch apod.).

Přehled klíčových kompetencí:

1. kompetence k učení

Žák:

- své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj
- efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení
- 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, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů
- chyb čerpá poučení pro další práci

2. Klíčová kompetence k řešení problémů

Žák:

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků
- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, vedle analytického a kritického myšlení využívá
 - i myšlení tvořivé s využitím představivosti a intuice
- kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry
- je otevřený využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží na problém z různých stran

3. Klíčová kompetence komunikativní

Žák:

- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem
 - a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje;
 - v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění

4. Klíčová kompetence sociální a personální

Žák:

- 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
- odhaduje 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 k zdraví druhých
- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům

5. Klíčová kompetence občanská

Žák:

- informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě
- o 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
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností; k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání
- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí

6. Klíčová kompetence k podnikavosti

Žák:

- 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

Mezipředmětové vztahy

Realizace mezipředmětových vztahů v předmětu chemie umožňuje odstranit izolovanost a duplicitu poznatkových soustav jednotlivých předmětů.

Biologie: látkové složení těl organismů, metabolismus (fotosyntéza, dýchání), minerální výživa rostlin, fyziologie živočichů, koloběh látek v přírodě

Fyzika: vlastnosti látek, kvanta a vlny, atomy, radioaktivita

Zeměpis: voda, vzduch, fosilní paliva, chemický průmysl České republiky

Matematika: veličiny a chemické výpočty, chemické rovnice, struktura molekul

Dějepis: historie významných chemických objevů, významní chemikové

Základy společenských věd: návykové látky

Tělesná výchova: anabolika, doping

Doporučené učebnice: Mareček, A., Honza, J.: Chemie pro čtyřletá gymnázia 1. – 3. díl. Nakladatelství Olomouc 2002 a výše.

Mareček, A., Honza, J.: Chemie – sbírka příkladů pro SŠ. Nakladatelství Olomouc.

Mareček, A., Honza, J.: Chemie – názvosloví organických sloučenin. Nakladatelství Olomouc.

Číslování: první číslice v dvoumístném kódu značí ročník, druhá číslice značí číslo tématu (viz dole).

1. Obecná chemie

2. Anorganická chemie

3. Organická chemie

4. Biochemie

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU CHEMIE

ROČ .	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATATA, POZNÁMKY
1.	1.1. Soustavy látek a jejich složení	• popíše soustavu a určí její typ • rozliší směs homogenní a heterogenní • určí vlastnosti různých druhů směsí • vysvětlí rozdíl mezi směsí a chemicky čistou látkou • vymezí pojem chemický prvek a chemická sloučenina • vymezí pojem atom, molekula a ion • rozpozná v reálné situaci různé typy soustav • posoudí a odliší v reálné situaci chemická individua a směsi látek • navrhne dělení složek směsi sedimentací, filtrací, krystalizací, sublimací a destilací • pojmenuje základní chemické nádobí a pomůcky a sestaví jednoduchou aparaturu	Soustava a její typ. Směs homogenní a heterogenní. Vlastnosti různých druhů směsí. Roztoky. Rozdíl mezi směsí a chemicky čistou látkou. Prvek a chemická sloučenina. Atom, molekula, ion.	F, Bi OSV EnV MV

	1.1. Veličiny a výpočty v chemii	• zapíše symboly jednotlivých veličin a jejich jednotky • zapíše definiční rovnice veličin látkové množství, molární hmotnost a molární objem • vysvětlí vztah relativní atomové (molekulové) hmotnosti a molární hmotnosti prvku či sloučeniny • řeší jednoduché příklady s použitím definičních a odvozených vztahů veličin nebo úměry • vyhledá hodnoty základních chemických veličin v chemických tabulkách, jejich hodnoty odečte z grafu nebo schémat	Symboly veličin a jejich jednotky. Definiční rovnice látkového množství, molární hmotnosti a molárního objemu. Definiční rovnice hmotnostního a objemového zlomku a molární koncentrace. Vztah relativní atomové (molekulové) hmotnosti a molární hmotnosti prvku či sloučeniny. Vztahy pro výpočet důležitých veličin a odvození jejich jednotek. Vztah pro mísení roztoků. Vztah pro poměr látkových množství a stechiometrických koeficientů. Úprava vzorců a vztahů pro výpočet hledaných veličin.	M, F OSV MV
--	---	---	--	------------------------------

	1.1. Stavba atomu	• popíše složení atomového jádra • určí rozdíly mezi pojmy nuklid, izotop a prvek • popíše typy radioaktivního záření a vymezení rozdíly mezi přirozenou a umělou radioaktivitou • vysvětlí zásady ochrany životního prostředí a zdraví člověka před škodlivými účinky jaderného záření • charakterizuje typy jaderných reakcí a zapíše rovnice jaderných reakcí v souladu se zákonem zachování hmotnosti • vymezení pojem atomový orbital • uvede význam a pravidla pro hodnoty hlavního, vedlejšího, magnetického a spinového magnetického kvantového čísla • vymezení pojem degenerované orbitály • popíše podle modelu nebo schématu prostorové tvary atomových orbitalů • definuje a správně používá termíny základní a excitovaný stav atomu • uvede pravidla pro obsazování orbitalů elektrony a určí elektronovou konfiguraci atomů a iontů • charakterizuje pojmy valenční orbitály a valenční elektrony	Složení atomového jádra. Rozdíly mezi nuklidem, izotopem a prvkem. Typy radioaktivního záření, rozdíly mezi přirozenou a umělou radioaktivitou. Typy jaderných reakcí, rovnice jaderných reakcí. Atomový orbital. Význam a pravidla pro hodnoty hlavního, vedlejšího, magnetického a spinového magnetického kvantového čísla. Degenerované orbitály. Prostorové tvary atomových orbitalů. Základní a excitovaný stav atomu. Pravidla pro obsazování orbitalů elektrony a určení elektronové konfigurace atomů a iontů. Valenční orbitály a valenční elektrony.	D, M, F, Bi OSV EnV MV
--	--------------------------	--	---	--

	1.1. Periodická soustava prvků	- vysvětlí pojmy perioda a skupina periodické soustavy prvků - zařadí a klasifikuje prvky PSP (s-, p-, d-, f-prvky); nepřechodné, přechodné a vnitřně přechodné prvky; nekovy, kovy a polokovy - stanoví podle protonového čísla počet protonů a elektronů v atomech - zapiše podle pravidel pro výstavbu elektronového obalu elektronovou konfiguraci atomů a iontů s-, p-prvků a první řady d-prvků - aplikuje periodický zákon při charakteristice skupin nepřechodných prvků - odvodí periodickou závislost vlastností prvků 3. periody a jejich vybraných sloučenin na elektronové konfiguraci jejich atomů - určí maximální hodnotu kladného oxidačního čísla a minimální hodnotu záporného oxidačního čísla nepřechodného prvku - odvodí vazebné možnosti prvku v základním a excitovaném stavu	Perioda a skupina periodické soustavy prvků, označení skupin římskými číslicemi I – VIII s písmeny A, B nebo arabskými číslicemi 1 – 18 a periodický zákon. Zařazení a klasifikace prvků PSP (s-, p-, d-, f- prvky); nepřechodné, přechodné a vnitřně přechodné prvky; nekovy, polokovy a kovy.	D, Z, M, F, Bi OSV MV
--	---------------------------------------	---	---	--

	1.1. Chemická vazba a vlastnosti látek	• vymezi podmínky vzniku chemické vazby • vymezi obsah pojmů délka chemické vazby, vazebná (disociační) energie, násobnost vazeb (vazba σ a π), atomová elektronegativita, polarita chemické vazby • porovná charakter kovalentní a koordinačně kovalentní vazby • určí hlavní znaky kovové vazby • porovná charakter van der - Waalových sil a vodíkových vazeb • vymezi pojmy atomové (kovalentní) krystaly a iontové krystaly • určí vaznost atomů v molekulách a porovná ji s vazebnými možnostmi atomů v základním a excitovaném stavu • zdůvodní polaritu chemické vazby rozdílnou elektronegativitou vázaných atomů • posoudí vliv vodíkových vazeb na fyzikální vlastnosti látek • vyhledá v chemických tabulkách údaje potřebné k posouzení polarit vazeb v molekule • vybere ze souboru modelů a schémat molekuly s požadovanými strukturními parametry a látky s požadovaným typem struktury krystalů	Podmínky vzniku chemické vazby. Délka chemické vazby, vazebná (disociační) energie. Násobnost vazeb (vazba σ a π). Atomová elektronegativita, polarita chemické vazby (nepolární, polárně kovalentní, iontová vazba). Kovalentní a koordinačně kovalentní vazba. Kovová vazba. Van der - Waalovy síly a vodíkové vazby. Atomové (kovalentní) krystaly, molekulové krystaly.	M (Geometrie), F, Bi OSV MV
--	---	---	--	--

	1.1. Tepelné změny při chemických reakcích	• definuje pojmy reakční teplo a standardní reakční teplo • aplikuje termochemické zákony při výpočtu reakčního tepla z termochemických rovnic • popíše význam termochemické rovnice • klasifikuje chemické děje podle tepelné bilance reakce • využije hodnoty Q_m k posouzení tepelné bilance reakce • vypočítá reakční teplo z vazebných energií, pomocí hodnoty standardního tepla reakce • vyhledá v chemických tabulkách údaje potvrzující nutnost uvádět v termochemických rovnicích skupenský stav látek a příklady látek užívaných jako paliva a jejich výhřevnost	Reakční teplo, standardní reakční teplo. Termochemické zákony (Laplace – Lavoisierův zákon, Hessův zákon). Význam termochemické rovnice. Klasifikace chemických dějů podle tepelné bilance (exotermické a endotermické reakce). Využití hodnoty Q_m k posouzení tepelné bilance reakce.	M, F, Bi <i>OSV</i> <i>VMEGS</i> <i>EnV</i> <i>MV</i>
--	---	--	---	--

	1.1. Rychlost chemických reakcí a chemická rovnováha	• užívá ve správném významu pojmy chemický děj, chemická reakce, reaktanty, reakční meziprodukty, produkty reakce • objasní podstatu průběhu oxidačně redukční, acidobazické, koordinační a srážecí reakce • zapíše chemickou reakci pomocí chemické rovnice a určí typ reakce • vysvětlí pojmy aktivovaný komplex a aktivační energie • definuje veličinu rychlost chemické reakce • vymezí a správně používá pojmy kinetická rovnice a rychlostní konstanta • zapíše kinetickou rovnici chemické reakce • vymezí a správně používá pojmy katalyzátor, homogenní a heterogenní katalýza a katalyzátorový jed • uvede příklady využití katalyzátorů (průmyslové a automobilové katalyzátory, enzymy) při chemických a potravinářských výrobcích a při průběhu biochemických dějů • uvede základní faktory ovlivňující rychlost chemické reakce (koncentrace látek, teplota, tlak, pozitivní a negativní katalyzátor) • porovná diagramy změn energie v průběhu katalyzované a nekatalyzované reakce • vysvětlí obsah pojmu chemická rovnováha v soustavě • uvede podmínky ustavení chemické rovnováhy v soustavě a vysvětlí její dynamický charakter • definuje vztah pro rovnovážnou	Chemický děj, chemická reakce, reaktanty, reakční meziprodukty, produkty reakce. Podstata průběhu oxidačně redukční (redoxní), acidobazické (protolytické), koordinační (komplexotvorné) a srážecí reakce. Zápis chemické reakce pomocí chemické rovnice a určení typu reakce. Aktivovaný komplex, aktivační energie. Rychlost chemické reakce. Kinetická rovnice, rychlostní konstanta. Katalyzátor, homogenní a heterogenní katalýza, katalyzátorový jed. Faktory ovlivňující rychlost chemické reakce (koncentrace látek, teplota, tlak, pozitivní a negativní katalyzátor). Chemická rovnováha v soustavě. Podmínky ustavení chemické rovnováhy v soustavě a její dynamický charakter. Vztah pro rovnovážnou konstantu z chemické rovnice dané chemické reakce (Guldberg – Waageův zákon), hodnota rovnovážné konstanty K_c. Princip akce a reakce (LeChatelierův princip), vlivy na rovnovážné složení směsi změnou koncentrace (látkového množství) reagujících látek, teploty, tlaku (v soustavě obsahující plynné látky). Elektrolytická disociace, silný a slabý elektrolyt. Acidobazický (protolytický) děj, Brønstedova teorie kyselin a zásad. Disociační konstanta kyseliny K_A a zásady K_B, síla kyselin (zásad) podle hodnot K_A (K_B). Amfoterní látka, amfion (ambojtný ion) a autoprotolýza. Rovnice autoprotolýzy vody, iontový součin vody K_v a pH. Klasifikace roztoků podle hodnoty pH (kyselé, neutrální a zásadité). Podstata hydrolýzy solí. Oxidace, redukce, oxidační a redukční činidlo, podstata oxidačně redukčních dějů. Vyčíslení chemické rovnice s použitím pravidla o zachování druhů atomů a pravidel pro vyčíslení oxidačně redukčních rovnic.	M, F, Bi OSV EnV MV
--	---	--	--	---

			Beketovova elektrochemická řada napětí a schopnost prvků tvořit kationty ve vodném prostředí a schopnost prvku působit jako oxidační (redukční) činidlo.	
	1.2. Názvosloví anorganických sloučenin	• užívá názvy a značky s-, p- a d-prvků • rozliší stechiometrický, molekulový, funkční, strukturní a geometrický vzorec • určí oxidační číslo jednotlivých prvků v molekule nebo iontu a určí podle vzorce nebo názvu druh anorganické sloučeniny • tvoří vzorce a pojmenovává hydridy, sloučeniny nekovů s vodíkem, oxidy, sulfidy, halogenidy, hydroxidy, kyslíkaté kyseliny, soli a hydrogensoli	Názvy a značky s-, p- a d-prvků. Stechiometrický (empirický), molekulový (souhrnný), funkční (racionální), strukturní (konstituční) a geometrický (konfigurační) vzorec. Oxidační číslo prvků v molekule nebo iontu. Určení podle vzorce nebo názvu druh anorganické sloučeniny. Vzorce a názvy hydridů, sloučenin nekovů s vodíkem, oxidů, sulfidů, halogenidů, hydroxidů, kyslíkatých kyselin, solí a hydrogensolí.	D, Z, M, F, Bi OSV MkV MV
	1.2. Vodík, kyslík a jejich sloučeniny, vzácné plyny	• zapíše chemickými značkami a vzorci a pojmenuje uvedené prvky a sloučeniny • uvede elektronové konfigurace prvků • uvede základní způsoby přípravy, výroby a využití vodíku, kyslíku, vzácných plynů a výskyt • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • zapíše a vyčíslí chemické rovnice vyjadřující základní chemické reakce vodíku, kyslíku a peroxidu vodíku • uvede základní způsoby úpravy a využití vzduchu a vody	H, O, O₃, hydridy, oxidy, H₂O a H₂O₂ a prvky 18. skupiny – (vzácné plyny) He, Ne, Ar, Kr, (elektronové konfigurace, značky, vzorce, výskyt, složení a struktura, fyzikální a chemické vlastnosti, reakce, způsoby přípravy a výroby, význam a využití). Složení vzduchu a běžných druhů vody.	D, Z, M, F, Bi OSV VMEGS EnV MV

	1.2. p-prvky a jejich sloučeniny	• zapíše chemickými značkami a vzorci a pojmenuje uvedené prvky a sloučeniny • uvede elektronové konfigurace prvků • uvede základní způsoby přípravy, výroby a využití (Cl_2, I_2 a HCl) a výskyt halogenů • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • zapíše a vyčíslí chemické rovnice vyjadřující základní chemické reakce prvků a jejich sloučenin • zapíše chemickými značkami a vzorci a pojmenuje uvedené prvky a sloučeniny • uvede elektronové konfigurace prvků • uvede základní způsoby přípravy, výroby a využití (S, H_2S a H_2SO_4) a výskyt chalkogenů • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • zapíše a vyčíslí chemické rovnice vyjadřující základní chemické reakce prvků a jejich sloučenin • zapíše chemickými značkami a vzorci a pojmenuje uvedené prvky a sloučeniny • uvede elektronové konfigurace prvků • uvede základní způsoby přípravy, výroby a využití (N_2, P, NH_3 a HNO_3) a výskyt • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • zapíše a vyčíslí chemické rovnice vyjadřující základní chemické reakce prvků a jejich sloučenin	Prvky 17. skupiny - p-prvky (halogeny) F, Cl, Br, I, jejich sloučeniny: halogenovodíky, halogenidy, oxidy halogenů, kyslíkaté kyseliny halogenů a vzájemné sloučeniny halogenů, (elektronové konfigurace, značky, vzorce, výskyt, složení a struktura, fyzikální a chemické vlastnosti, reakce, způsoby přípravy a výroby, význam a využití). Prvky 16. skupiny – p-prvky (chalkogeny) S, její sloučeniny: H_2S a sulfidy, SO_2 a SO_3, H_2SO_4 a H_2SO_3 a jejich soli a hydrogensoli, (elektronové konfigurace, značky, vzorce, výskyt, složení a struktura, fyzikální a chemické vlastnosti, reakce, způsoby přípravy a výroby, význam a využití). Prvky 15. skupiny – p-prvky N, P, jejich sloučeniny: NH_3, oxidy dusíku a fosforu, HNO_3, H_3PO_4 a jejich soli a hydrogensoli, (elektronové konfigurace, značky, vzorce, výskyt, složení a struktura, fyzikální a chemické vlastnosti, reakce, způsoby přípravy a výroby, význam a využití).	D, Z, M, F, Bi OSV VMEGS EnV MV
--	---	---	---	--

		• zapíše chemickými značkami a vzorci a pojmenuje uvedené prvky a sloučeniny • uvede elektronové konfigurace prvků • uvede základní způsoby přípravy, výroby a využití (zpracování CaCO_3, křemičitany a SiO_2 pro výrobu skla, porcelánu a keramiky, Si na polovodiče, Sn, Pb) a výskyt • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • zapíše a vyčíslí chemické rovnice vyjadřující základní chemické reakce prvků a jejich sloučenin • zapíše chemickými značkami a vzorci a pojmenuje uvedené prvky a sloučeniny • uvede elektronové konfigurace prvků • uvede základní způsoby přípravy, výroby a využití (Al) a výskyt • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • zapíše a vyčíslí chemické rovnice vyjadřující základní chemické reakce prvků a jejich sloučenin	Prvky 14. skupiny – p-prvky C, Si, Sn, Pb, jejich sloučeniny: oxidy, kyseliny a jejich soli, hydroxidy, (elektronové konfigurace, značky, vzorce, výskyt, složení a struktura, fyzikální a chemické vlastnosti, reakce, způsoby přípravy a výroby, význam a využití). Prvky 13. skupiny – p-prvky B, Al, jejich sloučeniny: oxidy, kyseliny a jejich soli, hydroxidy, (elektronové konfigurace, značky, vzorce, výskyt, složení a struktura, fyzikální a chemické vlastnosti, reakce, způsoby přípravy a výroby, význam a využití).	
--	--	--	---	--

ROČ .	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
2.	2.1. Chemická vazba a vlastnosti látek	- definiuje pojmy homolytické a heterolytické štěpení vazeb, radikály a ionty - vymezení obsah pojmů délka chemické vazby, vazebná (disociační) energie, násobnost vazeb (vazba σ a π) - uvede obsah pojmů izomerie, konfigurace a konformace - objasní souvislost delokalizace vazeb a reaktivity sloučenin - odvodí vzorce a sestaví modely izomerních struktur dané sloučeniny (prostorové a konstituční izomery) .	Homolytické a heterolytické štěpení vazeb, radikály a ionty. Délka chemické vazby, vazebná (disociační) energie. Násobnost vazeb (vazba σ a π). Izomerie a konformace.	M (Geometrie), F, Bi OSV MV
	2.2. Názvosloví anorganických sloučenin	- užívá názvy a značky s-, p- a d- prvků - rozliší stechiometrický, molekulový, funkční, strukturní a geometrický vzorec - určí oxidační číslo jednotlivých prvků v molekule nebo iontu a určí podle vzorce nebo názvu druh anorganické sloučeniny - tvoří vzorce a pojmenovává hydridy, sloučeniny nekovů s vodíkem, oxidy, sulfidy, halogenidy, hydroxidy, kyslíkaté kyseliny, soli a hydrogensoli a koordinační sloučeniny	Názvy a značky s-, p- a d- prvků. Stechiometrický (empirický), molekulový (souhrnný), funkční (racionální), strukturní (konstituční) a geometrický (konfigurační) vzorec. Oxidační číslo prvků v molekule nebo iontu. Určení podle vzorce nebo názvu druh anorganické sloučeniny. Vzorce a názvy hydridů, sloučenin nekovů s vodíkem, oxidů, sulfidů, halogenidů, hydroxidů, kyslíkatých kyselin, solí a hydrogensolí a koordinačních sloučenin.	D, Z, M, F, Bi OSV MkV MV

2.2. s-prvky a jejich sloučeniny	• zapíše chemickými značkami a vzorci a pojmenuje uvedené prvky a sloučeniny • uvede elektronové konfigurace prvků • uvede základní způsoby přípravy, výroby a využití (NaOH, Na₂CO₃, CaO, Ca(OH)₂, CaSO₄) a výskyt s-prvků • vysvětlí princip tvrdnutí malty, betonu a sádry, princip elektrolýzy taveniny a vodného roztoku NaCl) • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • zapíše a vyčíslí chemické rovnice vyjadřující základní chemické reakce prvků a jejich sloučenin	Prvky 1. a 2. skupiny – s-prvky(alkalické kovy a kovy alkalických zemin) Na, K, Mg, Ca, jejich sloučeniny: hydridy, halogenidy, oxidy a peroxidy, hydroxidy, kyslíkaté soli a hydrogensoli (uhličitany a hydrogenuhličitany, dusičnany, fosforečnany, sírany), (elektronové konfigurace, značky, vzorce, výskyt, složení a struktura, fyzikální a chemické vlastnosti, reakce, způsoby přípravy a výroby, význam a využití).	D, Z, M, F, Bi OSV VMEGS <i>EnV</i> <i>MV</i>
2.2. d- a f-prvky a jejich sloučeniny	• zapíše chemickými značkami a vzorci a pojmenuje uvedené prvky a sloučeniny • vysvětlí pomocí poznatků o koordinačně kovalentní vazbě složení koordinačních sloučenin • uvede elektronové konfigurace prvků • uvede základní způsoby přípravy, výroby a využití (Fe, Cu, Ag, Zn, Hg) a výskyt • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • objasní existenci a přípravu radioaktivních prvků a způsoby jejich využití • zapíše a vyčíslí chemické rovnice vyjadřující základní chemické reakce prvků a jejich sloučenin	Výběr d-prvků (4. – 12. skupina) Ti, V,Cr, W,Mn,Fe, Co, Ni,Pt,Cu,Ag, Au,Zn,Hg a f-prvků U, jejich sloučeniny: halogenidy, sulfidy, oxidy, hydroxidy a kyslíkaté soli, vybrané koordinační sloučeniny d-prvků, (elektronové konfigurace, značky, vzorce, výskyt, složení a struktura, fyzikální a chemické vlastnosti, reakce, způsoby přípravy a výroby, význam a využití).	D, Z, M, F, Bi OSV VMEGS <i>EnV</i> <i>MV</i>

2.3. Struktura, reakce a názvosloví organických sloučenin	• odvodí vaznost atomu C a vysvětlí vznik jednoduché, dvojné a trojné vazby a vliv charakteru vazeb na vlastnosti látek • klasifikuje organické sloučeniny na uhlovodíky a deriváty uhlovodíků • popíše jednotlivé typy konstituční a prostorové izomerie u různých typů organických sloučenin • klasifikuje organické reakce podle jejich principu a charakterizuje je podle způsobu štěpení vazby a typu interagujících částic • vysvětlí základní názvoslovné principy a způsob jejich využití • používá systematické a triviální názvy a různé typy vzorců ke znázornění vzájemných vazeb mezi atomy a uspořádání atomů v prostoru • sestaví modely znázorňující prostorové uspořádání atomů v molekule organické sloučeniny	Vaznost atomu C. Vznik jednoduché, dvojné a trojné vazby mezi atomy C v organických sloučeninách pomocí excitovaného stavu atomu C a teorie hybridizace. Vliv charakteru vazeb na vlastnosti látek. Indukční a mezomerní efekt. Klasifikace organických sloučenin (uhlovodíky a deriváty uhlovodíků). Konstituční a prostorová izomerie u různých typů organických sloučenin. Klasifikace organických reakcí (adice, eliminace, substituce, přesmyk). Charakteristika organických reakcí podle způsobu štěpení vazby (homolytické, heterolytické) a typu interagujících částic (radikálové, elektrofilní, nukleofilní). Základní názvoslovné principy a způsob jejich využití. Systematické a triviální názvy a vzorce (souhrnné, racionální, konstituční, konformační, konformační) jednotlivých typů uhlovodíků a jejich derivátů.	D, M, F, Bi OSV MkV MV
2.3. Uhlovodíky a jejich klasifikace	• charakterizuje uhlovodíky, popíše alkany, alkeny, alkyny a areny, používá názvosloví, popíše jejich zdroje a zpracování • popíše řetězcovou a geometrickou izomerii alkanů a alkenů • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností včetně teorie aromatického stavu • popíše princip substitučních a eliminačních reakcí alkanů, adičních a polymeračních reakcí alkenů a alkynů, substitučních a adičních reakcí arenů • popíše a vysvětlí negativní působení uhlovodíků na životní prostředí	Uhlovodíky – alkany, alkeny, alkyny a areny. Charakteristika. Názvosloví uhlovodíků. Zdroje uhlovodíků a jejich zpracování. Řetězcová a geometrická izomerie alkanů a alkenů. Složení a struktura. Fyzikální a chemické vlastnosti a homologická řada. Teorie aromatického stavu. Substituční a eliminační reakce alkanů, adiční a polymerační reakce alkenů a alkynů, substituční a adiční reakce arenů. Substituenty I. a II. třídy. Negativní působení uhlovodíků na životní prostředí (ropné havárie).	D, Z, M (Geometrie), F, Bi OSV VMEGS EnV MV

	2.3. Deriváty uhlovodíků a jejich klasifikace	• charakterizuje halogenderiváty a jejich klasifikaci, používá názvosloví • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • popíše metody jejich přípravy a toxicitu halogenderivátů • popíše průběh reakcí, význam a využití halogenderivátů • popíše a vysvětlí roli halogenderivátů při znečišťování životního prostředí • charakterizuje aminy, nitrosloučeniny, azosloučeniny a diazoniové soli a jejich klasifikaci, používá názvosloví • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • popíše metody jejich přípravy • popíše průběh reakcí • popíše význam a využití dusíkatých derivátů • charakterizuje organické sloučeniny Si, Mg a P a jejich klasifikaci, používá názvosloví • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • popíše metody jejich přípravy • popíše průběh reakcí • popíše význam a využití organických sloučenin Si, Mg a P a vyhledá údaje o toxicitě organokovových sloučenin Hg a Pb	Halogenderiváty. Charakteristika. Klasifikace. Názvosloví. Složení a struktura. Fyzikální a chemické vlastnosti. Základní metody přípravy. Substituční a eliminační reakce. Reakce s kovy (Na, Mg). Význam a využití. Role halogenderivátů při znečišťování životního prostředí (DDT, freony, PCB). Aminy, nitrosloučeniny, azosloučeniny a diazoniové soli. Charakteristika. Klasifikace. Názvosloví. Složení a struktura (azosloučeniny a barevnost). Fyzikální a chemické vlastnosti. Základní metody přípravy. Acidobazické reakce aminů, diazotační reakce aminů, redukce nitrosloučenin, kopulační reakce diazoniových solí. Význam a využití. Organické sloučeniny Si, Mg a P. Charakteristika. Klasifikace. Názvosloví. Složení a struktura (příčina rozdílů mezi uhlovodíky a silany). Fyzikální a chemické vlastnosti. Základní metody přípravy. Reakce organokovových sloučenin alkalických kovů a Mg. Význam a využití. Toxicita organokovových sloučenin Hg a Pb.	Zsv, D, Z, M, F, Bi OSV VMEGS EnV MV
--	---	---	--	---

ROČ. .	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
3.	3.1. Chemická vazba a vlastnosti látek	• uvede obsah pojmu konfigurace (D-, L-) • vymezí obsah pojmů chirální (asymetrický) atom uhlíku, optické antipody a racemická směs	Konfigurace (D-, L-). Chirální (asymetrický) atom uhlíku, optické antipody, racemická směs.	M (Geometrie), F, Bi, <i>OSV,MV</i>

	3.3. Deriváty uhlovodíků a jejich klasifikace	• charakterizuje alkoholy a fenoly a jejich klasifikaci, používá názvosloví • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • popíše metody jejich přípravy • popíše průběh reakcí, význam a využití alkoholů a fenolů • popíše a vysvětlí nebezpečí alkoholismu • charakterizuje ethery, používá názvosloví • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • popíše metody jejich přípravy • popíše průběh reakcí, význam a využití etherů • charakterizuje aldehydy a ketony a jejich klasifikaci, používá názvosloví • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • popíše metody jejich přípravy • popíše průběh reakcí • popíše význam a využití aldehydů a ketonů	Alkoholy a fenoly. Charakteristika. Klasifikace. Názvosloví. Složení a struktura. Fyzikální a chemické vlastnosti. Základní metody přípravy. Substituční, eliminační, oxidační a esterifikační reakce. Nebezpečí alkoholismu. Ethery. Charakteristika. Názvosloví. Složení a struktura. Fyzikální a chemické vlastnosti. Základní metody přípravy. Reakce. Význam a využití. Aldehydy a ketony (karbonylové sloučeniny). Charakteristika. Klasifikace. Názvosloví. Složení a struktura. Fyzikální a chemické vlastnosti. Základní metody přípravy. Adiční, adičně eliminační, oxidační a redukční reakce. Význam a využití. Karboxylové kyseliny. Charakteristika. Klasifikace – funkční deriváty (nitrily, halogenidy, estery, amidy a anhydridy), substituční deriváty (halogenkyseliny, hydroxykyseliny, aminokyseliny). Názvosloví. Výskyt. Složení a struktura. Fyzikální a chemické vlastnosti. Základní metody přípravy. Acidobazické a esterifikační reakce, hydrolýza esterů, vznik peptidů. Optická izomerie u hydroxykyselin a aminokyselin. Význam a využití.	Zsv, D, Z, M, F, Bi OSV VMEGS EnV MV
--	---	---	---	---

		• charakterizuje karboxylové kyseliny a jejich deriváty, používá názvosloví • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • popíše metody jejich přípravy • popíše průběh reakcí, charakterizuje optickou izomerii • popíše význam a využití karboxylových kyselin a jejich derivátů • charakterizuje thioly, sulfidy a sulfony kyseliny, používá názvosloví • popíše význam a využití sirných derivátů	Thioly, sulfidy, sulfony kyseliny. Charakteristika. Názvosloví. Význam a využití.	
	3.3. Heterocyklické sloučeniny	• charakterizuje heterocyklické sloučeniny a jejich klasifikaci, používá názvosloví • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • přiřadí heterocyklické sloučeniny k základním typům organických sloučenin • popíše metody jejich přípravy • popíše průběh reakcí • popíše význam a využití heterocyklických sloučenin	Heterocyklické sloučeniny podle velikosti kruhu, typu a počtu heteroatomů v kruhu. Klasifikace. Názvosloví. Složení a struktura (aromatický stav základních heterocyklických sloučenin: furan, thiofen, pyrrol, pyridin). Fyzikální a chemické vlastnosti. Základní metody přípravy. Substituční reakce. Význam a využití.	Z, M, F, Bi OSV VMEGS EnV MV

	3.3. Syntetické makromolekulární látky	- vysvětlí a správně užívá pojmy makromolekula, stavební jednotka, strukturní jednotka, polymerační stupeň, monomer, polymer - využije poznatky o složení, struktuře a vlastnostech syntetických makromolekulárních látek - vysvětlí a správně užívá pojmy termoplast, termoset - vysvětlí základní princip polymerace, polykondenzace a polyadice - charakterizuje příklady uvedených syntetických makromolekulárních látek a výrobků z nich - vysvětlí vliv praktického používání MML na člověka a jeho okolí - popíše zdroje a významné lokality těžby uhlí, ropy a zemního plynu - vysvětlí metody jejich zpracování - prezentuje výrobky z ropy a zemního plynu včetně jejich využití	Makromolekula, stavební (monomerní) jednotka, strukturní jednotka, polymerační stupeň, monomer, polymer. Složení, struktura a vlastnosti syntetických makromolekulárních látek. Termoplast, termoset, polymerace (radikálová, iontová), polykondenzace, polyadice. Příklady polymerů (polyethylen, polypropylen, polyvinylchlorid, polytetrafluorethylen, polystyren, polyvinylacetát, polymethylmethakrylát, polyakrylonitril, polyestery, polyamidy, fenolformaldehydové pryskyřice). Význam a využití. Vliv praktického používání MML na člověka a jeho okolí. Zdroje a významné lokality těžby uhlí, ropy a zemního plynu. Metody jejich zpracování (karbonizace, zplyňování uhlí, frakční destilace ropy, krakování). Výrobky z ropy a zemního plynu a jejich využití.	Z, D, M, F, Bi OSV VMEGS EnV MV
--	---	--	---	--

	3.3. Léčiva, pesticidy, barviva a detergenty	• užívá ve správném významu pojmy léčiva, léky a lékové formy • popíše běžně používaná léčiva a princip jejich účinku • vyhodnotí jejich žádoucí a nežádoucí účinky • užívá ve správném významu pojem pesticidy • klasifikuje pesticidy, popíše jejich účinek a způsoby aplikace • vysvětlí jejich negativní působení na životní prostředí • užívá ve správném významu pojem barviva • popíše princip barevnosti • uvede příklady barviv používaných v textilním a potravinářském průmyslu • užívá ve správném významu pojmy detergenty a tensidy • vysvětlí vliv struktury tensidů na prací a čisticí účinky a na životní prostředí	Léčiva. Klasifikace : anestetika, analgetika, antipyretika, psychofarmaka (trankvilizéry, anxiolytika, hypnotika, sedativa), antihistaminika, hormony, anabolika, chemoterapeutika (sulfonamidy, antibiotika), cytostatika). Léky. Lékové formy. Žádoucí a nežádoucí účinky léčiv. Pesticidy. Klasifikace: insekticidy, feromony, rodenticidy, herbicidy, fungicidy. Účinek pesticidů na organismy. Způsoby jejich aplikace. Negativní působení pesticidů na životní prostředí při neuvážené aplikaci. Barviva. Princip barevnosti (chromofory, auxochromy). Klasifikace: azobarviva, arylmethanová b., anthrachinonová b. Význam a využití. Detergenty. Funkce (smáčedla, prací a mycí prostředky, šampóny). Tenzidy jako účinná složka detergentů. Struktura a její vliv na účinky tensidů. Vliv detergentů na životní prostředí.	Zsv, D, M, F, Bi, Tv OSV VMEGS EnV MV
--	---	--	---	--

	3.4. Lipidy	• charakterizuje lipidy a jejich klasifikaci, používá názvosloví • sestaví vzorec triacylglycerolu ze vzorce glycerolu a mastné kyseliny • popíše výskyt lipidů v přírodních zdrojích a metody jejich získávání • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • objasní princip ztužování a hydrolýzy, žluknutí, vznik a složení mýdel a podstatu jejich čisticích účinků • charakterizuje vosky a fosfolipidy • popíše význam a využití lipidů • zdůvodní pozitivní a negativní význam tuků ve výživě člověka • charakterizuje a vysvětlí metabolismus lipidů v organismech	Lipidy. Charakteristika. Klasifikace. Názvosloví. Výskyt. Složení a struktura. Fyzikální a chemické vlastnosti. Rozdíl ve složení tuků a olejů. Základní metody získávání. Princip ztužování a hydrolýzy tuků, podstata žluknutí, vznik a složení mýdel, podstata čisticích účinků mýdel. Vosky, fosfolipidy. Význam a využití. Metabolismus lipidů v organismech Biosyntéza, odbourávání (princip β-oxidace - Lypenovy spirály).	Zsv, D, F, Bi, Tv <i>OSV</i> <i>VMEGS</i> <i>EnV</i> <i>MV</i>
--	--------------------	---	--	---

	3.4. Sacharidy	• charakterizuje sacharidy a jejich klasifikaci, používá názvosloví • popíše výskyt sacharidů v přírodních zdrojích a metody jejich získávání • vyjádří acyklickou a cyklickou strukturu základních monosacharidů pomocí Fischerových, Tollensových a Haworthových vzorců, objasní pojmy aldosa a ketosa a odliší v molekule poloacetalový hydroxyl, vysvětlí optickou izomerii, popíše a vysvětlí jejich fyzikální a chemické vlastnosti • vysvětlí podstatu glykosidické vazby, rozlišení redukujících a neredukujících disacharidů a jodoškrobovou reakci, popíše vznik esteru monosacharidu s H_3PO_4 • popíše význam a využití sacharidů • charakterizuje anabolický a katabolický děj, popíše strukturu a význam ATP • charakterizuje a vysvětlí metabolismus sacharidů v organismech	Sacharidy. Charakteristika. Klasifikace: monosacharidy, oligosacharidy a polysacharidy (škrob, glykogen, celulóza). Názvosloví. Výskyt. Složení a struktura (acyklická a cyklická struktura, Fischerovy, Tollensovy a Haworthovy vzorce ribosy, deoxyribosy, glukosy a fruktosy, aldosa, ketosa, poloacetalový hydroxyl, chiralita molekuly, optické antipody monosacharidů). Fyzikální a chemické vlastnosti. Základní metody získávání. Vznik glykosidické vazby, podstata rozlišení redukujících a neredukujících disacharidů (sacharosy, laktosy, maltosy) pomocí Fehlingova a Tollensova činidla, jodoškrobová reakce, vazba monosacharidu s H_3PO_4. Význam a využití. Anabolický a katabolický děj. ATP (struktura, zásobárna energie, oxidační a substrátová fosforylace). Metabolismus sacharidů v organismech. Fotosyntéza (princip fotochemické a syntetické fáze), dýchání (princip anaerobní glykolýzy, aerobní dekarboxylace kyseliny pyrohroznové, citrátového cyklu a dýchacího řetězce), fermentace (princip alkoholového kvašení).	Zsv, D, M, F, Bi, Tv OSV VMEGS EnV MV
--	-----------------------	--	---	--

	3.4. Proteiny	• charakterizuje proteiny a jejich klasifikaci, používá názvosloví důležitých aminokyselin • popíše výskyt proteinů v přírodních zdrojích • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • vysvětlí podstatu peptidové vazby, popíše biuretovou a xanthoproteinovou reakci • popíše význam a využití proteinů • charakterizuje a vysvětlí metabolismus proteinů v organismech	Proteiny (bílkoviny). Charakteristika. Klasifikace. Vzorce aminokyselin (glycin, alanin, fenylalanin, kys. glutamová, kys. asparagová, lysin, cystein). Výskyt. Složení a struktura (primární, sekundární, terciární a kvarterní). Fyzikální a chemické vlastnosti (tvorba amfiontů, hodnota pH prostředí a náboj AK, denaturace vlivem teploty a toxicity těžkých kovů). Peptidová vazba (vznik dipeptidu, tripeptidu z daných AK), biuretová a xanthoproteinová reakce. Význam a využití. Metabolismus proteinů v organismech. Proteosyntéza (princip vzniku geneticky podmíněných znaků), odbourávání (princip odbourávání AK, deaminace, transaminace, ornithinového cyklu).	Zsv, D, M (Geometrie), F, Bi, Tv <i>OSV</i> <i>VMEGS</i> <i>EnV</i> <i>MV</i>
	3.4. Nukleové kyseliny	• charakterizuje nukleové kyseliny a jejich klasifikaci, používá názvosloví složek NK (ribosa, deoxyribosa, purinové a pyrimidinové báze) • popíše výskyt NK v přírodních zdrojích • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • popíše podstatu nukleosidů, nukleotidů a polynukleotidů • popíše význam a využití NK • charakterizuje a vysvětlí metabolismus DNA a RNA v organismech • vysvětlí souvislost změny genetické informace se znečišťujícími faktory životního prostředí	Nukleové kyseliny. Charakteristika. Klasifikace. Výskyt. Složení a struktura (primární, sekundární – Watson - Crickův model). Fyzikální a chemické vlastnosti (ribosa, deoxyribosa, purinové a pyrimidinové báze, nukleosidy, nukleotidy, polynukleotidy). Význam a využití. Metabolismus DNA a RNA v organismu (zachování a přenos genetické informace – ústřední dogma molekulární biologie). Souvislost změny genetické informace (mutací) se znečišťujícími faktory životního prostředí.	Zsv, D, M, F, Bi <i>OSV</i> <i>VMEGS</i> <i>EnV</i> <i>MV</i>

	3.4. Enzymy, vitamíny a hormony	• charakterizuje enzymy jako biokatalyzátory a jejich klasifikaci • popíše výskyt enzymů v přírodních zdrojích • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • popíše význam a využití enzymů (princip výroby octa, piva a vína) • charakterizuje vitamíny jako biokatalyzátory, které si organismus neumí sám vytvořit, a jejich klasifikaci • popíše výskyt vitamínů v přírodních zdrojích • využije poznatky o složení a struktuře • popíše význam a využití vitamínů • • charakterizuje hormony jako regulátory biochemických dějů a jejich klasifikaci • popíše výskyt hormonů v přírodních zdrojích • využije poznatky o složení a struktuře uvedených látek k určení jejich fyzikálních a chemických vlastností • popíše význam a využití hormonů	Enzymy. Charakteristika. Klasifikace. Výskyt. Složení a struktura (apoenzym, koenzym). Fyzikální a chemické vlastnosti (biokatalyzátory, způsoby aktivace, inhibice, selektivita, závislost rychlosti reakce na koncentraci enzymu a substrátu, teplotě, pH). Význam a využití (biokatalyzátory, biotechnologie). Vitamíny. Charakteristika. Klasifikace. Výskyt. Složení a struktura. Fyzikální a chemické vlastnosti (provitamíny, vitamíny, hypovitaminóza, avitaminóza, hypervitaminóza). Význam a využití. Hormony. Charakteristika. Klasifikace. Výskyt. Složení a struktura. Fyzikální a chemické vlastnosti. Význam a využití (regulátory biochemických dějů, léčba).	Zsv, D, M, F, Bi, Tv OSV VMEGS EnV MV
--	--	---	---	--

Biologie

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Charakteristika předmětu

Předmět biologie je vyučován jako samostatný předmět v 1. – 4. ročníku čtyřletého gymnázia, 3. – 6. ročníku šestiletého gymnázia a 5. – 8. ročníku osmiletého gymnázia.

Časové dotace jsou: pro 1. ročník – 2 hodiny týdně teoretické výuky a 2/3 hodiny týdně praktické výuky

pro 2. ročník – 2 hodiny týdně teoretické výuky a 1 hodina týdně praktické výuky

pro 3. ročník – 2 hodiny týdně teoretické výuky a 1 hodina týdně praktické výuky

pro 4. ročník – 2 hodiny týdně teoretické výuky a 2 hodiny týdně volitelného semináře

Formy a metody se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání a jsou to například:

- frontální výuka s demonstračními pomůckami, přírodninami a obrazovým materiálem
- skupinová práce s využitím přírodnin a odborné literatury
- laboratorní práce
- exkurze do přírody a na odborná pracoviště

2. Výchovně vzdělávací strategie

Cílem vzdělávání je vybavit studenty souborem klíčových kompetencí, které jsou pro ně dosažitelné .

Kompetence k učení

- žák si své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj
- efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení
- 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, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb, čerpá poučení pro další práci

Kompetence k řešení problémů

- žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků
- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, vedle analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s využitím představivosti a intuice

- kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry
- je otevřený využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží na problém z různých stran

Kompetence komunikativní

- s ohledem na situaci a účastníky komunikace žák efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje, v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění

Kompetence sociální a personální

- žák 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
- odhaduje 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 a mediálním tlakům

Kompetence občanská

- žák zvažuje vztahy mezi zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě
- o 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
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností, k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání
- chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících život a zdraví, poskytne ostatním pomoc

Kompetence k podnikavosti

- žák se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti

- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním i profesním životě
- uplatňuje 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, 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

3. Výchova ke zdraví ve výuce biologie

- žák chrání zdraví své i ostatních
- usiluje o vytváření zdravého životního prostředí
- dodržuje hygienické návyky a pořádek ve svém i společném prostředí
- zná zásady správné výživy a požadavky na pitný režim
- chápe nebezpečí poruch příjmu potravy a civilizačních chorob
- uvědomuje si zodpovědnost za své sexuální chování
- zná rizika pohlavně přenosných chorob
- je si vědom významu rodinného zázemí
- uvědomuje si rizika škodlivých a návykových látek
- zvládá základní zásady první pomoci

V průběhu studia žák postupně prohlubuje poznatky z jednotlivých oblastí. Jednotlivé úseky prolínají výukou předmětu, největší uplatnění je ve výuce biologie člověka.

4. Vzdělávací obsah předmětu je rozdělen do 10 oborů:

1. Obecná biologie
2. Biologie virů
3. Biologie bakterií
4. Biologie protist
5. Biologie hub
6. Biologie rostlin
7. Biologie živočichů
8. Biologie člověka
9. Genetika
10. Ekologie

Vyučuje se postupně takto: 1. ročník – obor 5. a 6.

2. ročník – obor 7.

3. ročník – obor 8.

4. ročník – obor 1., 2., 3., 4., 9., 10.

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU BIOLOGIE

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	5.1.	• porovná společné a rozdílné znaky říše hub s říšemi rostlin a živočichů • charakterizuje stavbu buňky a těla houby • charakterizuje způsob výživy, objasní rozdíly mezi parazitickými, saprofytickými a symbiotickými houbami • vysvětlí základní způsoby rozmnožování hub	• rostlinná a houbová buňka – stavba • stavba houbového těla • výživa hub • rozmnožování hub	
	5.2.	• porovná znaky typické pro stopkovýtrusé a vřeckovýtrusé • uvede hospodářský, ekologický a ekonomický význam hub • posoudí zdravotnický význam hub • uvede možnosti prevence a ochrany před houbovými chorobami • pozná běžně se vyskytující a významné druhy hub	• systém hub • význam hub • poznávání hub podle obrázků, charakteristika stanoviště	
	5.3.	• charakterizuje stavbu těla a způsob rozmnožování lišejníků • popíše princip soužití houbové a řasové složky • porovná na základě obrazového materiálu vnitřní a vnější stavbu stélky • rozpozná nejrozšířenější druhy lišejníků • odvodí vztahy mezi imisní zátěží a velikostí a tvarem lišejníkové stélky	• stavba stélky lišejníku • typy stélek – příklady • výživa lišejníků • rozmnožování lišejníků • druhy lišejníků • význam lišejníků	P 4.2.
	6.1.	• objasní specifické znaky rostlinné buňky • popíše stavbu rostlinného těla, stavbu a funkci rostlinných orgánů • interpretuje květní vzorce a diagramy	• stavba rostlinné buňky • základní typy stélek řas • stavba rostlinných pletiv a jejich funkce • stavba a funkce vegetativních a generativních orgánů rostlin a jejich přeměny	

6.2.	• objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin • vysvětlí princip fotosyntézy a její význam pro biosféru a pro člověka • charakterizuje životní cyklus vyšších rostlin a jeho fáze	• pohlavní a nepohlavní rozmnožování výtrusných a semenných rostlin • stavba, význam a šíření semen a plodů • fotosyntéza, vodní režim, výživa rostlin • ontogeneze rostliny • faktory ovlivňující růst rostliny, fytohormony • pohyby rostlin, korelace, polarita	
6.3.	• porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin	• typy stélek • systém a evoluce nižších rostlin	
6.4.	• pozná a pojmenuje významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky	• adaptace rostlin k životu na souši • mechorosty – stavba těla, rodozměna, význam • kaprad'orosty – stavba těla, rodozměna, význam • fylogenetický význam rymiofyt • evoluční význam semene • stavba, rozmnožování, systém a významné druhy nahosemenných rostlin • stavba, rozmnožování, systém a významné druhy krytosemenných rostlin	
6.5.	• zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti	• hospodářsky významné druhy rostlin • význam rostlin v ekosystému	P 4.1.
6.6.	• posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla	• vztahy rostlin a biotických faktorů • vývoj rostlinného společenstva, přírodní biotopy • vegetační pásma Země	P. 4.1.
6.7.	• zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany	• význam a způsob ochrany původních a přirozených rostlinných společenstev • možnosti rekultivace zničených ploch • rostliny jako indikátory kvality životního prostředí	P 4.2.

2.	7.1.	• charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce	• prvoci – charakteristika, stavba, rozmnožování, významné skupiny a jejich zástupci • mnohobuněční živočichové – hierarchické uspořádání, zárodečný vývoj, vznik zárodečných listů • diferenciací tkání	
	7.2.	• popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav	• tělní pokryv, opora těla a pohyb živočichů • soustavy látkové přeměny (trávicí, dýchací, oběhová, vylučovací) • nervová a hormonální regulace, smyslové orgány	
	7.3.	• objasní principy základních způsobů rozmnožování a vývoje živočichů	• pohlavní a nepohlavní rozmnožování • vnější a vnitřní oplození • přímý a nepřímý vývoj, dokonalá a nedokonalá proměna • význam zárodečných obalů jako adaptace k životu na souši	
	7.4.	• pozná a pojmenuje významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky	• přehled kmenů bezobratlých živočichů a jejich významní zástupci • významné skupiny strunatců (podkmeny, třídy) a jejich zástupci	
	7.5.	• posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti	• role živočichů v ekosystému • hospodářsky významné druhy	P 4.1.
	7.6.	• charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci	• parazitické druhy živočichů • uplatnění živočichů v různých odvětvích lidské činnosti a ve výživě člověka • hospodářsky významné druhy	
	7.7.	• charakterizuje základní typy chování živočichů	• etologie	
	7.8.	• zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany	• ohrožené druhy, možnosti jejich ochrany	P 4.2.
3.	8.1	• popíše a vysvětlí evoluci člověka	• vznik a vývoj člověka ve čtvrtohorách • živočišní předchůdci člověka • hominizace a sapientace	mezipřed. vztahy - D

4.	8.2.	využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle	- opěrná a pohybová soustava - oběhová soustava a imunitní systém - dýchání a dýchací soustava - trávicí soustava a metabolismus - vylučování, vylučovací soustava, kůže, homeostáza - kontrolní a řídicí systémy – hormony, nervová soustava, smysly - rozmnožovací soustavy	
	8.3.	charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním i negativním směru	- oplození, průběh těhotenství - jednotlivá období života člověka – porovnat rozdíly a posoudit faktory, které pozitivně i negativně ovlivňují prenatální i postnatální vývoj - příklady civilizačních chorob, možné způsoby ochrany před nimi	P 1.1., 1.2., 4.2.
	1.1.	odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností	- rozdíly mezi živou a neživou přírodou - základní vlastnosti živých organismů - organismus jako otevřená soustava	
	1.2.	porovná významné hypotézy o vzniku a evoluci živých soustav na Zemi	- vznik a vývoj živých soustav - evoluce rostlin - evoluce živočichů	
	1.3.	objasní stavbu a funkci buňky	- stavba a funkce buněčných struktur - rozdíly ve stavbě, funkcích, způsobu výživy a zásobních látkách rostlinné, živočišné buňky a buňky hub - buněčný metabolismus, význam ATP, fotosyntéza, aerobní a anaerobní dýchání - příjem a výdej látek buňkou, osmotické jevy - buněčný cyklus - mitóza a meióza	mezipřed. vztahy - CH
	1.4.	vysvětlí význam diferenciaci a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy	- přednosti a nevýhody mnohobuněčné tělní organizace - komunikace mezi buňkami navzájem	
	1.5.	odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci	příčiny vzniku variability organismů	

2.1.	• charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy	• stavba a funkce virů • průběh životního cyklu viru, způsoby rozmnožování v hostitelské buňce	
2.2.	• zhodnotí způsoby ochrany před virovým onemocněním a metody jejich léčby	• způsoby šíření virové infekce, opatření k zabránění virové nákazy	
2.3.	• zhodnotí pozitivní a negativní význam virů	• příklady virových onemocnění, zejména člověka, možnosti jejich prevence	
3.1.	• charakterizuje prokaryotní organismy z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	• stavba prokaryotní buňky a její rozmnožování • sinice a jejich význam • bakterie a jejich význam	
3.2.	• zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby	• způsoby šíření bakteriální nákazy • příklady bakteriálních onemocnění člověka, možnosti prevence, způsoby léčby • využití bakterií člověkem	
9.1.	• využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů	• struktura a funkce nukleových kyselin, genetická kód, replikace, transkripce, translace • genetická informace prokaryotní a eukaryotní buňky • genetické důsledky miózy a mitózy, crossing-over	mezipřed. vztahy - CH
9.2.	• analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě	• Mendlovy zákony, vazba genů, chromozomové určení pohlaví – aplikace na příkladech • genetika populací • genetika člověka • genetická proměnlivost	
10.1.	• používá správně ekologické pojmy	• abiotické a biotické faktory prostředí • ekologická valence	P 4.1.
10.2.	• objasňuje základní ekologické vztahy	• populace a vztahy mezi nimi • společenstva • ekosystémy	P 4.1., 4.2.

	10.3.	• charakterizuje základní formy a principy ochrany přírody v ČR	• principy trvale udržitelného rozvoje • znečišťování vody, půdy, atmosféry • ochrana druhů • obnovitelné zdroje energie a surovin • nakládání s odpady	P 1.4., 2.2., 4.1., 4.2., 4.3.
--	-------	---	---	--------------------------------

Informatika a výpočetní technika

Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět informatika a výpočetní technika (dále IVT) je vyučován jako samostatný víceletý předmět v 5. a 6. ročníku osmiletého studia, 3. a 4. ročníku šestiletého studia a v 1. a 2. ročníku čtyřletého studia na gymnáziu.

Forma výuky

Jde o kombinace skupinové práce, frontální výuky a individuálních prezentací studentů k jednotlivým tématům. Ve výuce se využívají moderní informační technologie ve specializované učebně.

Cíl výchovných a vzdělávacích strategií

Cílem je naučit se ovládat základní software (kancelářské balíky, grafika) a řešit základní úlohy z oblasti algoritmizace

Kompetence

- Kompetence k učení vést k samostatnému a aktivnímu přístupu ke studiu IVT a ke studiu algoritmů, jejich zpracování, analýze a prezentaci.
- Kompetence k řešení problémů – podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování, k řešení problémů.
- Kompetence komunikativní – vést žáky k všestranné a účinné komunikaci.
- Kompetence sociální a personální – rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat a respektovat práci a názory druhých, asertivnímu jednání a řešení vzniklých situací
- Kompetence občanské – připravovat žáky jako svobodné a zodpovědné osobnosti, uplatňující svá práva a plnící své povinnosti.
- Kompetence pracovní – pomáhat žákům poznávat a rozvíjet své schopnosti a reálné možnosti a uplatňovat získané vědomosti a dovednosti při profesní orientaci.

Mezipředmětové vztahy

Matematika – tabulkové procesory, algoritmizace

Český jazyk a literatura – textové editory

Anglický jazyk - algoritmizace

Vzdělávací obsah

Časové vymezení

Předmět IVT je víceletý povinný předmět. Časová dotace je 2 hodiny týdně v 5. ročníku osmiletého, 3. ročníku šestiletého a 1. ročníku čtyřletého studia a 2 hodiny týdně v 6. ročníku osmiletého, 4. ročníku šestiletého a 2. ročníku čtyřletého studia. U všeobecného zaměření studia i u studia zaměřeného na matematiku a přírodní vědy je hodinová dotace stejná

Obsahové vymezení

IVT seznamuje žáky se základními kancelářskými programy (textový editor, tabulkový procesor, sw pro databáze) a učí žáky řešit některé úlohy pomocí jednoduchých algoritmů.

VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO

Roč.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	1. Komplexní tvorba dokumentů	- ovládá práci s textovým editorem - uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem - pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví - zpracovává informace a vytváří z nich širokou a ucelenou škálu různých dokumentů	- práce s textovým editorem MS Word formát dokumentu tvorba a úpravy tabulek, grafy vkládání objektů práce s editorem rovnic automatické formátování dokumentu, styly - AcrobatReader - základy - práce s dokumentem v pdf formátu - ostatní textové editory - seznámení	- mediální výchova propojení s jakýmkoliv předmětem - český jazyk a literatura
	2. Pokročilá práce s tabulkovým procesorem	- ovládá práci s tabulkovým kalkulátorem - zpracuje a prezentuje informace ve formě tabulek a grafů - uplatňuje základní estetická a typografická pravidla - používá tabulkový procesor k hromadného zpracování dat	- práce s tabulkovým procesorem MS Excel práce s tabulkou vzorce grafy tvorba databáze tvorba formuláře - ostatní tabulkové editory - seznámení	- vazba na předměty - s laboratorními cvičeními
	3. Základy databází	- zpracovává základní databázovou agendu, vkládá, třídí a prezentuje ve vhodných sestavách data. - dokáže si vybrat vhodný programový produkt ke zpracování databázové úlohy	- práce s editorem MS Access tvorba databáze práce s databází - dotazy, formulář, relace - porovnání databáze MS Excel x MS Access	vazba na společenskovední předměty

	4. Úvod do algoritmizace	• rozumí způsobům tvorby počítačového programu, principům jeho vykonávání • zná pojmy proměnná, datový typ, vstup a výstup	• počítačové sítě - základní pojmy • editory pro tvorbu webových stránek • základy jazyka HTML • tvorba webové stránky	• Člověk a svět práce • okruh Využití digitálních technologií – integrováno
2.	1. Algoritmizace	• rozumí způsobům tvorby počítačového programu, principům jeho vykonávání • zvládá základy vyjadřování pomocí formálního jazyka pro realizaci jednoduchých úloh • rozvíjí logické myšlení	• rozhodovací příkazy • cykly • metody (funkce) • základní jednoduché algoritmy • práce se soubory • formulářové aplikace • grafika	• matematika • angličtina
	2. Objekty – volitelné téma	• dokáže plánovat datovou strukturu většího projektu • využívá vlastností objektů ke zpracování rozsáhlejších dat	• typ objekt • vlastnosti objektů • metody objektů • dědičnost	•

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků a vlastní hodnocení školy

Pravidla hodnocení žáka a jejich kritéria

Žáci jsou během studia hodnoceni klasifikací. Cílem hodnocení je poskytnout žákovi zpětnou vazbu, díky které získává informace o tom, jak danou problematiku zvládá, jak umí zacházet se získanými vědomostmi, v čem má přednosti a v čem má ještě nedostatky. Hodnocení žáků vychází ze stanovených cílů a kritérií, jimiž lze činnost poměřovat. Na tomto základě může také žák sám hodnotit svou práci. Hodnocení žáka postihuje především očekávané výstupy a zvládnutí klíčových kompetencí v jednotlivých předmětech.

Klasifikace prospěchu

Prospěch žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech je klasifikován těmito stupni:

1 - výborný

Žák ovládá požadované kompetence, poznatky, fakta, pojmy a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztah mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti pro řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost, tvořivost a schopnost spolupráce ve skupině žáků. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, případně pouze s malými nedostatky.

2 - chvalitebný

Žák ovládá požadované kompetence, poznatky, fakta, pojmy a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti pro řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků.

3 - dobrý

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných kompetencí, poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované intelektuální a motorické činnosti nevykonává vždy přesně. Podstatnější chyby a nepřesnosti dovede za pomoci učitele korigovat. Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických a praktických úkolů s chybami. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí na základě podnětu učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, není často tvořivé. Ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný. V jeho činnosti se projevují častěji nedostatky.

4 - dostatečný

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti požadovaných kompetencí, poznatků a pojmů závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a motorických činností je málo pohotový, nesamostatný a má větší nedostatky v uplatňování osvojených poznatků a dovedností. Při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení je

zpravidla málo tvořivé. Jeho ústní a písemný projev mívá zpravidla podstatné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Zmíněné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele většinou opravit.

5 - nedostatečný

Žák si požadované kompetence a poznatky neosvojil, má v nich závažné a značné mezery. Jeho schopnost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatnění osvojených vědomostí a 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 i písemném projevu má zásadní nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti je na nízké úrovni. Výše uvedené nedostatky a chyby nedokáže opravit ani s pomocí učitele.

Vlastní hodnocení školy – oblasti, cíle a nástroje vlastního hodnocení

Vlastní hodnocení školy vychází z příslušné vyhlášky MŠMT. Některé hodnotící postupy jsou prováděné průběžně, např. hospitační činnost. Některé v ročních intervalech – jako zpráva o hospodaření školy, zpráva o činnosti organizace apod.

Vlastní hodnocení školy se provádí v intervalu dvou let. Poprvé v září 2007.

Kritéria vlastního hodnocení školy byla projednána a schválena v pedagogické radě školy dne 27. 9. 2006.

Schválená kritéria:

- Analýza úspěšnosti žáků školy při přijímání k dalšímu studiu, úspěšnost žáků v soutěžích a olympiádách. Spolupráce se ZŠ, VŠ a partnerskými školami v zahraničí.
- Dodržování školního řádu, klasifikace, chování, bezpečnost žáků, plnění programu zdravého životního stylu a environmentální výchovy.
- Kvalifikace pedagogického sboru, další vzdělávání, vzájemná spolupráce včetně spolupráce s rodiči.
- Zapojení žáků do mimoškolní činnosti, podíl na humanitárních aktivitách.
- Analýza názorů rodičů, studentů i ostatní veřejnosti, prezentace školy na veřejnosti, výchova žáků k vzájemné úctě a toleranci.
- Vnější aktivity pro veřejnost, zapojení do vzdělávacích aktivit, spolupráce s mimoškolními institucemi.
- Prostorové možnosti školy a její vybavení.

Zaměření vlastního hodnocení	Cíle	Indikátor (znak)	Nástroje	Časový harmonogram
Podmínky vzdělávání	Udržení stávajících podmínek ke vzdělávání	Dostatek finančních prostředků Zlepšení prostorových podmínek	Pozorování Rozhovor Hodnocení nadřízených orgánů a VŠ	Průběžně
Průběh vzdělávání	Udržení současné úrovně kvality vzdělávání na škole	Srovnání prospěchu s minulými školními roky	Statistické vyhodnocení Vyjádření veřejnosti Rozhovor	Průběžně 1 x ročně statistika
Spolupráce s rodiči	Zvýšení spolupráce Spokojenost rodičů se školou	Naplněnost školy Zájem o studium ve škole	Rozhovor Dotazník Vyjádření Rady školy	2 x ročně rozhovor s rodiči 2 x ročně schůzka s výborem SR 1 x za dva roky dotazník
Výsledky vzdělávání žáků a studentů	Dosažení co nejkvalitnějších výsledků odpovídajících možnostem žáků	Výsledky žáků Přijímání na VŠ Úspěšnost v soutěžích	Analýza žakovských prací	Průběžně
Personální oblast	Odborný růst pedagogických pracovníků	Využití DVPP ve výuce Projekty školy	Pozorování Rozhovor Hodnocení PK	Průběžně 1 x ročně hodnocení školního roku
Školní klima	Spokojenost žáků ve škole	Spokojený žák	Pozorování Dotazník Rozhovor Vyjádření studentského parlamentu	Průběžně 1 x za dva roky dotazník 2 x ročně studentský parlament