

Příloha: 1

Volitelné předměty

Volitelný předmět: Seminář z českého jazyka

Charakteristika volitelného předmětu

Obsahové vymezení předmětu:

Volitelný předmět Seminář z českého jazyka vychází ze vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura z RVP GV.

Cílem semináře z českého jazyka je získání dobré znalosti mateřského jazyka, orientace v různých komunikativních situacích, posouzení kvality a komparace jednotlivých literárních nebo filmových děl a divadelních představení, jejich interpretace a aktivní vřazení do kulturního kontextu. Prostřednictvím svého obsahu v literární části vyučovací předmět tříbí vkus žáka, kladně ovlivňuje jeho názory, postoje a hodnotovou orientaci a formuje jeho mravní a sociální citění.

Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 3. ročník, septima: 2 hodiny
- 4. roč., oktáva: 3 hodiny

Organizační vymezení předmětu:

Výuka semináře z českého jazyka probíhá formou dvouhodiny vzniklé spojením dvou běžných vyučovacích jednotek po 45 minutách.

V semináři z českého jazyka dochází k dalšímu rozšiřování získaných znalostí a upevňování dovedností (skupinová práce, interpretace textu, literární osobnosti, jak je neznáte, návštěvy divadelních představení, filmové projekce):

Výchovné a vzdělávací strategie:

K naplnění jednotlivých klíčových kompetencí žáků směřují učitelé prostřednictvím realizace následujících výchovných a vzdělávacích strategií:

Kompetence k učení

- frontální, skupinová, individuální výuka
- referáty, diskuse
- aktivní práce s různými zdroji informací, jejich porovnání, zhodnocení přínosu, kritické posouzení

Kompetence k řešení problémů

- samostatná četba, písemné a ústní formulování vlastních čtenářských a diváckých zážitků a postřehů, hodnocení, interpretace díla nebo ukázky, formulace kritických soudů
- prezentace vlastní práce (např. dny otevřených dveří)
- referáty, diskuse
- aktivní práce s různými zdroji informací, jejich porovnání, zhodnocení přínosu, kritické posouzení
- samostatná domácí i školní činnost
- dramatický přednes, mluvnická a umělecká vystoupení

- účast v soutěžích a na olympiádách

Kompetence komunikativní

- samostatná četba, písemné a ústní formulování vlastních čtenářských a diváckých zážitků a postřehů, hodnocení, interpretace díla nebo ukázky, formulace kritických soudů
- referáty, diskuse
- dramatický přednes, mluvnická a umělecká vystoupení
- vlastní literární činnost a první veřejné prezentace
- účast v soutěžích a na olympiádách

Kompetence sociální a personální

- besedy, přednášky s odborníky, návštěvy kulturních akcí
- prezentace vlastní práce (např. dny otevřených dveří)

hodnocení vlastní práce, práce spolužáka nebo skupiny, předávání vlastních zkušeností a poznatků

Kompetence občanské

- besedy, přednášky s odborníky, návštěvy kulturních akcí
- prezentace vlastní práce (např. dny otevřených dveří)
- vlastní literární činnost a první veřejné prezentace

Volitelný předmět: Seminář z českého jazyka			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
OBECNÁ CHARAKTERISTIKA LITERATURY, ZÁKLADY LITERÁRNÍ VĚDY	<ul style="list-style-type: none"> ○ určuje základní kompoziční principy, rozlišuje lit.druhy a žánry, demonstruje je na konkrétních příklady z české a světové literatury ○ v textu identifikuje nejpoužívanější tropy a figury ○ vyhledává zvláštnosti a specifika jazykové výstavby textu 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Struktura díla ○ Lit.druhy a žánry ○ Literární interpretace ○ Nejdůležitější zdroje evr.kultury a literatury (antika, Bible) 	
LITERATURA	<ul style="list-style-type: none"> ○ vlastními slovy vysvětlí a na konkrétních literárních dílech demonstruje politickou i literární situaci 19.stol. v Čechách a její 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Česká lit. za národního obrození ○ Romantismus ○ Mezi romantismem a realismem česká lit. 	

	<p>specifičnost</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ vybere důležitá díla daného literárního období a vysvětlí sepětí literatury s problematikou pojetí národa, dovozuje své závěry na konkrétních textech ○ vyjádří vlastními slovy důvody kvalitativní a kvantitativní odlišnosti světové a české literární produkce v 19.stol. ○ charakterizuje společenský a historický vývoj konce 19. a 1.pol.20.stol. v Čechách i v Evropě ○ na základě vlastní četby objasní význam výrazných literárních osobností 2.pol.20.stol., pomocí svých literárně historických znalostí vysvětluje souvislosti mezi společenským, historickým a kulturním vývojem ○ posuzuje vliv evropské literární produkce na českou literaturu ○ definuje jednotlivé významné umělecké směry a jejich hlavní rysy, pojmenuje je ve vybraných textech ○ na textech dokládá zvláštnosti individuálního stylu jednotlivých autorů a specifické postupy v jejich dílech ○ konfrontací znalostí historického vývoje a informací o literárním vývoji dokládá sepětí literatury, kultury a historie ○ vysvětluje okolnosti vzniku a existence jinojazyčných literárních projevů na našem území, vyjmenuje nejdůležitější z nich, zdůvodní svůj výběr ○ srovnává českou literární tvorbu se zahraniční, diskutuje o důvodech rozdílné 	<p>30.-50.let 19.stol.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Realismus a naturalismus ○ Literární moderna ○ Májovci, ruchovci, lumírovci ○ Česká literatura v 90. letech 19.stol. ○ Buřiči ○ Světová literatura 1.poloviny 20.stol. ○ Česká literatura 1.pol.20.stol. ○ Česká literatura za okupace ○ vybrané národní literatury ve 2. pol. 20.stol. ○ drama a divadlo ○ česká literatura ve 2.pol. 20.stol., vybrané osobnosti ○ osobnosti a skupiny současné literární scény <ul style="list-style-type: none"> ○ Antická literatura ○ Středověká literatura ○ počátky písemnictví v českých zemích ○ Česká literatura od nástupu Lucemburků 70.let 15.stol. ○ Renesance, humanismus, baroko ○ Klasicismus, raný romantismus ○ Text a intertextovost 	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	úrovně literární tvorby u nás a v jiných zemích Evropy		
LEXIKOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje mezi druhy pojmenování, v komunikaci využívá prostředky z různých oblastí slovní zásoby, vyjmenuje významné slovníky a pracuje s nimi 	<ul style="list-style-type: none"> ○ význam a druhy pojmenování, slovní zásoba, slovníky a práce s nimi 	
NAUKA O TVOŘENÍ SLOV	<ul style="list-style-type: none"> ○ v různých komunikačních situacích účelně využívá své znalosti z tvarosloví 	<ul style="list-style-type: none"> ○ funkční a formální tvarosloví 	
SYNTAX	<ul style="list-style-type: none"> ○ pojmenuje a při formulování textu zohledňuje funkci jednotlivých větných členů i vedlejších vět a vztahy mezi nimi dokládá na přehledných grafických znázornění vět i souvětí ○ pozná chybnou formulaci, pojmenuje chybu a větu přeformuluje ○ teoretické znalosti syntaxe přenáší do praxe a aplikuje pravidla interpunkce 	<ul style="list-style-type: none"> ○ skladební vztahy, valenční teorie, skladební jevy, rozbor ○ pravopis – interpunkce 	
STYLISTIKA	<ul style="list-style-type: none"> ○ definuje funkční styly, postupy a útvary ○ vzájemně odlišuje a tvoří útvary prostě sdělovacího stylu, při formulování textů používá vhodné jazykové prostředky ○ vysvětlí hlavní znaky zásady jednotlivých slohových útvarů, formuluje jednoduché slohové útvary ○ vhodně aplikuje zásady odborného stylu při formulování odborného textu ○ v krátkých mluvnických i písemných cvičeních obhájí svoje stanovisko, vysvětlí své postoje, zdůvodní názory, účelně reaguje v simulovaných komunikačních situacích ○ v úvaze a eseji dokazuje samostatnost 	<ul style="list-style-type: none"> ○ text a styl, slohotvorní činitele subj. a obj. ○ slohové postupy, útvary ○ míra připravenosti, veřejnosti, oficiálnosti komunikace, mluvenost a psanost, text a komunikační situace ○ funkční styly ○ prostě sdělovací styl (mluvené a psané útvary) ○ vypravování ○ popis, líčení ○ charakteristika ○ (odborný styl - referát, výklad) ○ Kapitoly z nauky o komunikaci: ○ komunikační strategie, funkce komunikátů, míra připravenosti, veřejnosti, oficiálnosti komunikace, mluvnost a psanost, text a komunikační situace 	

	<p>uvažování a jazykovou vytříbenost svého projevu</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ realizuje základní publicistické útvary ○ posoudí hodnoty usnadňující mladým lidem vstup do života, vztahů a manželství, usiluje o jejich naplnění ○ stylizuje text s uměleckými prvky ○ v řečnických cvičeních a simulovaných komunikačních situacích prokazuje kvalitu svého řečnického projevu, využívá své znalosti k dosažení svého komunikačního záměru 	<ul style="list-style-type: none"> ○ úvaha, esej, ○ (publicistický styl) ○ monolog a dialog, řeč přímá a nepřímá ○ text a komunikační situace ○ vztahy v rodině, mezigenerační soužití, pomoc handicapovaným a nemocným lidem ○ partnerství, rodina, náhradní rodinná péče a její formy, ústavní péče ○ umělecký styl (vybrané útvary) ○ administrativní styl ○ řečnický styl 	
ZVUKOVÁ A GRAFICKÁ STRÁNKA ČJ	<ul style="list-style-type: none"> ○ objasní klasifikaci českých hlásek a samohlásek ○ zachytí a opraví odchylky od spisovné výslovnosti ○ uplatňuje zásady českého pravopisu v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> ○ hláskosloví ○ výslovnost ○ spodoba ○ pravopis a nauka o něm 	

Volitelný předmět: Seminář z anglického jazyka**Charakteristika volitelného předmětu:****Obsahové vymezení předmětu:****Jednoletý seminář – konverzační zaměření****Dvouletý seminář – komplexní zaměření**

Žáci si prohlubují jazykové dovednosti získané v hodinách anglického jazyka. Důraz je kladen na rozvíjení dovedností receptivních – poslech i produktivních – psaní, mluvení.

Práce vychází z tradičních konverzačních okruhů, které jsou řazeny tak, aby se nejdříve probírala témata každodenního života a později následovala témata specializovaná. Při takto koncipované látce dochází k postupnému prohlubování a fixování běžné i specifické slovní zásoby. Každý z konverzačních okruhů obsahuje řadu témat, z nichž je možno vybrat konverzační náměty odpovídající jazykové úrovni konkrétní skupiny žáků.

Komplexní dvouletý seminář je navíc rozšířen o procvičování a upevňování různých gramatických struktur a frazeologie.

K rozvíjení jazykových dovedností je využívána škála audio i video materiálů, tištěných materiálů z anglosaského prostředí, filmů v původním znění.

Realizovaná průřezová témata:

Multikulturní výchova

Environmentální výchova

Mediální výchova

Časové vymezení předmětu:

Jednoletý volitelný předmět /3. nebo 4. ročník/ : 3. roč. – 2 hod./týden, 4. roč. – 3 hod./týden

Dvouletý volitelný předmět / 3. a 4. ročník/ : 3. roč. – 2 hod./týden a 4. roč. – 3 hod./týden

Organizační vymezení předmětu:

Seminář v jazyce anglickém se vyučuje ve skupinách čítajících asi 16 studentů stejné jazykové úrovně. Výuka probíhá v učebnách určených pro výuku cizích jazyků vybavených audio a video technikou.

Cílová skupina žáků:

Seminář je vhodný pro motivované žáky, kteří si chtějí upevnit a prohloubit komunikační dovednosti v jazyce anglickém, případně uvažují o pozdějším studiu anglického jazyka.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Základní kompetencí, která je v tomto volitelném předmětu rozvíjena, je kompetence komunikativní.

Učitel vede žáky k sehrávání simulovaných situací, k reprodukování informací získaných ze zvukových i tištěných médií, získávání informací pro splnění úkolů. V písemných projevech žáci sdělují informace, názory, zážitky.

Volitelný předmět: Seminář z anglického jazyka (jednoletý)			
Ročník: třetí nebo čtvrtý ročník			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
	<p>Poslech Rozumí i delšímu souvislému projevu. Identifikuje různé styly jazyk projevu. Zachytí specifické informace i v nespisovném projevu. Rozliší citové zabarvení. Pochopí text písně. Zachytí hlavní dějovou linii filmu v původním znění.</p> <p>Ústní a písemný projev Srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text. Plynule dokáže formulovat vlastní názory a myšlenky, předat nebo získávat informace. Reaguje v běžných komunikačních situacích. Je schopen sestavit formální i neformální dopis na aktuální téma – snaží se o logické uspořádání textu.</p>	<p>Lidé a člověk / popis, povaha, charakter. rysy, vztahy v rodině, ve skupině, nár. povaha, odlišnosti, společné prvky příslušníků. různých společenství a národů/</p> <p>Svátky a oslavy / veřejné, soukromé, rodinné, společenské zvyky v ČR a VB a USA, zásady slušného chování a vystupování /</p> <p>Zdraví a lidské tělo / části lidského těla, fungování lid. těla, nemoci, lék. zařízení, zdravý živ. styl/</p> <p>Práce a profesní zařazení / druhy povolání, předpoklady, požadavky, nezaměstnanost, prac. podmínky, kolektiv, mzda, osobní preference/</p> <p>Bydlení /dům, byt, zahrada, dom.práce, venkov, město/</p> <p>Jídlo a stravování / tradiční kuchyně anglická a česká, stravovací zvyklosti, recepty, restaurace, šk.jídelny, kuchyň. vybavení, zdravá strava/</p> <p>Volný čas / sport, koníčky, záliby, čtení , hudba, film, divadlo, výtvarné umění/</p> <p>Média /televize, rozhlas, tisk, internet, vliv na život společnosti i jednotlivce, zábava, informace, vzdělání, propaganda, manipulace/</p>	<p>PT: Multikulturní výchova TO: Základní problémy sociokulturních rozdílů</p> <ul style="list-style-type: none"> - jak se slušně chovat při různých formálních i neformálních událostech v anglicky mluvících zemích - co je a co není společensky přijatelné <p>PT: Mediální výchova TO: Mediální produkty a jejich význam- ovlivňují média váš život?</p>

		<p>Škola a školství /systém českého školství, systém angl. školství, docházka, org. šk. roku, vyučování, školní den, předměty, povinnosti a práva žáků/</p> <p>Obchody a nakupování / druhy obchodů, typy obchodních zařízení, nákupní zvyky, možnosti, ceny zboží, slevy/</p> <p>Doprava a cestování / dopravní prostředky, cestovní doklady, příprava na cesty, doprava ve městě a na vesnici, ubytování, cestování různými dopravními prostředky, turistické destinace/</p> <p>Technologie / vynálezy a objevy v každodenním životě, počítače, telefony, rádio, televize, technologie v domácnosti, převratné vynálezy a objevy, Nobelova cena, vynálezci a objevitelé/</p> <p>Člověk a příroda / krajina, město, venkov, životní prostředí, zásahy do život. prostředí, důsledky zásahů, ochrana život. prostředí/</p>	<p><i>-podle čeho si vybíráte televizní program, denní tisk, časopisy?</i></p> <p><i>PT: Environmentální výchova</i> TO: Člověk a životní prostředí <i>-jak můžu svým chováním pomoci ochránit životní prostředí?</i></p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Předmět: Seminář z anglického jazyka (dvouletý)			
Ročník: třetí a čtvrtý			
Téma:	Školní výstup:	Učivo:	Poznámka: (TOPT, INT, PRO)
	<p>Poslech</p> <p>Rozumí i delšímu souvislému projevu. Identifikuje různé styly jazyk projevu. Zachytí specifické informace i v nespisovném projevu. Rozliší citové zabarvení. Pochopí text písně. Zachytí hlavní dějovou linii filmu v původním znění.</p>	<p>Lidé a člověk / popis, povaha, charakter. rysy, vztahy v rodině, ve skupině, nár. povaha, odlišnosti, společné prvky příslušníků. různých společenství a národů/</p> <p>Svátky a oslavy / veřejné, soukromé, rodinné, společenské zvyky v ČR a VB a USA, zásady</p>	<p><i>PT: Multikulturní výchova</i> TO: Základní problémy sociokulturních rozdílů</p>

	<p>Ústní a písemný projev Srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text. Plynule dokáže formulovat vlastní názory a myšlenky, předat nebo získávat informace. Reaguje v běžných komunikačních situacích. Je schopen sestavit formální i neformální dopis na aktuální téma – snaží se o logické uspořádání textu.</p>	<p>slušného chování a vystupování / Zdraví a lidské tělo / části lidského těla, fungování lid.těla, nemoci, lék. zařízení, zdravý živ. styl/ Práce a profesní zařazení / druhy povolání, předpoklady, požadavky, nezaměstnanost, prac. podmínky, kolektiv, mzda, osobní preference/ Bydlení /dům, byt, zahrada, dom.práce, venkov, město/ Jídlo a stravování / tradiční kuchyně anglická a česká, stravovací zvyklosti, recepty, restaurace, šk.jídelny, kuchyň. vybavení, zdravá strava/ Volný čas / sport, koníčky, záliby, čtení , hudba, film, divadlo, výtvarné umění/ Média /televize, rozhlas, tisk, internet, vliv na život společnosti i jednotlivce, zábava, informace, vzdělání, propaganda, manipulace/ Škola a školství /systém českého školství, systém angl. školství, docházka, org. šk. roku, vyučování, školní den, předměty, povinnosti a práva žáků/ Obchody a nakupování / druhy obchodů, typy obchodních zařízení, nákupní zvyky, možnosti, ceny zboží, slevy/ Doprava a cestování / dopravní prostředky, cestovní doklady, příprava na cesty, doprava ve městě a na vesnici, ubytování, cestování různými dopravními prostředky, turistické destinace/</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>jak se slušně chovat při různých formálních i neformálních událostech v anglicky mluvících zemích</i> - <i>co je a co není společensky přijatelné</i> <p><i>PT: Mediální výchova</i> TO: Mediální produkty a jejich význam- <i>ovlivňují média váš život?</i></p> <p><i>-podle čeho si vybíráte televizní program, denní tisk, časopisy?</i></p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Technologie / vynálezy a objevy v každodenním životě, počítače, telefony, rádio, televize, technologie v domácnosti, převratné vynálezy a objevy, Nobelova cena, vynálezci a objevitelé/</p> <p>Člověk a příroda / krajina, město, venkov, životní prostředí, zásahy do život. prostředí, důsledky zásahů, ochrana život. prostředí/</p> <p>Mluvnice</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovesa: budoucí čas (will, be going to, vyjádřený přít. časem průběhovým, přítomným časem prostým), předbudoucí čas - podmínkové věty (1., 2., 3. typu) - přací věty (reálné, nereálné) - nepřímá řeč (oznamovací věty, otázky, rozkaz, žádost) - způsobová slovesa vyjadřující pravděpodobnost a odhad - přídavná jména přivlastňovací samostatná - zájmena zvrtná, neurčitá, zvrtné se - počitatelnost – opakování <p><i>Lexikologie</i> – frázová slovesa, ustálená spojení, idiomy, různé způsoby odvozování slov fráze – „used to“ - „have something done“</p>	<p><i>PT:Environmentální výchova</i> TO: Člověk a životní prostředí <i>-jak můžu svým chováním pomoci ochránit životní prostředí?</i></p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Volitelný předmět: Seminář z francouzského jazyka

Charakteristika volitelného předmětu

Obsahové vymezení předmětu:

Žáci si prohlubují jazykové dovednosti získané v hodinách francouzského jazyka. Důraz je kladen na rozvíjení dovedností mluvních a poslechových.

Práce vychází z tradičních konverzačních okruhů, které jsou řazeny tak, aby se nejdříve probírala témata každodenního života a později následovala témata více specializovaná.

Výběr témat bude záviset na zájmu a úrovni žáků.

K rozvíjení poslechových dovedností je využívána škála audio a video materiálů z francouzského prostředí.

Součástí hodnocení bude ústní prezentace ročníkové seminární práce na jedno z probíraných témat.

Při naplňování vyučovacího obsahu jsou zároveň realizována následující průřezová témata:

Multikulturní výchova

Environmentální výchova

Mediální výchova

Časové vymezení předmětu:

Jednoletý volitelný předmět - 3.ročník – 2hod./týden nebo 4. ročník - 3. hod./týden

Cílová skupina žáků:

Seminář je vhodný pro žáky, kteří si chtějí upevnit své mluvní dovednosti v jazyce francouzském, případně uvažují o pozdějším studiu tohoto jazyka.

Organizační vymezení předmětu:

Seminář z francouzského jazyka se vyučuje ve skupinách čítajících minimálně 12 žáků.

Hodiny probíhají ve třídě určené pro výuku francouzského jazyka.

Jednou za dva roky je pro žáky učící se francouzsky organizován poznávací zájezd do Francie.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Základní kompetencí, která je v tomto volitelném předmětu rozvíjena, je kompetence komunikativní:

Učitel vede žáky k sehrávání simulovaných situací, k reprodukování informací získaných ze zvukových i tištěných médií, získávání informací pro splnění cizojazyčného úkolu, apod.

Volitelný předmět: Seminář z francouzského jazyka			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
	<p>Poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rozumí nekomplikovaným informacím týkajících se každodenního života, zachytí specifické informace za předpokladu, že jsou vysloveny zřetelně a spisovně. ○ Rozumí hlavním myšlenkám autentického projevu na běžné téma pronesenému standardní formou. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Představování, společenský styk – způsoby zdravení, typická gestikulace, tykání, vykání, blahopřání, kondolence ○ Rodina – rodinné vztahy, životní etapy, citové vztahy ○ Počasí – popis různých aspektů počasí /déšť, vítr, bouře, sněh..., klimatické rozdíly Česko-Francie, přírodní prostředí, vesmír, voda, země ○ Lidské tělo – části těla, smysly, frazeologie, zevnějšek, věk, oděv, móda, nákup oblečení ○ Bydlení – dům, byt, stěhování, údržba, problémy bydlení ○ Každodenní činnosti - denní jídla, stolování, hygiena, vedení domácnosti ○ Jídlo, stravování – příprava jídla, vybavení kuchyně, stravování doma a v restauraci, ○ Kavárna ○ Volný čas – hry, sportování ○ Škola – školní docházka, základní, střední, vysoké školství, školní rok, školní den, vyuč. předměty, žáci a učitelé 	<p>PT: Multikulturní výchova TO Základní problémy sociokulturních rozdílů <i>- jsou Francouzi ve společenském styku zdvořilejší než Češi? Máme se od sebe navzájem co učit?</i></p> <p><u>PT: Environmentální výchova</u> TO Člověk a životní prostředí /INT/ <i>- jsou klimatické změny důsledkem lidské činnosti?</i></p>
	<p>Ústní projev</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Poměrně plynule zvládne krátké, jednoduché vyprávění nebo popis na známé téma. ○ V komunikaci využívá široký rejstřík jednoduchého jazyka. Stručně vyjadřuje své myšlenky týkající se konkrétních i abstraktních témat. Začne, udrží a uzavře osobní rozhovor týkající se běžných témat. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zaměstnání a povolání – čím jste? ..jsem..., kde pracujete? ○ Charakter, osobnosti – kladné, záporné povahové rasy, osobností portrét ○ Obchody, nakupování – typy nákupních zařízení, specializované obchody, supermarkety, co a jak nakupujeme? ptáme se na cenu, žádáme zboží ○ Doprava, cestování – vlak, letadlo, loď, rezervace, nákup cestovního dokladu, 	<p>PT: Mediální výchova TO Mediální produkty a jejich významy /INT/ - televize, rozhlas: jaké typy programů volíte? ovlivňují váš pohled na svět? stavíte se k některým kriticky? proč?</p>

		doprava ve městě, řízení auta, přípravy na cestu, ubytování, zavazadla, pobyt u moře ○ Technologie – informatika, počítače, telefonování, telefonický rozhovor, televize, rádio	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Volitelný předmět: Seminář z německého jazyka

Charakteristika volitelného předmětu

Stručné obsahové vymezení:

Žáci budou mít možnost prohloubit své dosavadní znalosti a dovednosti v německém jazyce, včetně osvojování si vybraných klíčových kompetencí. Seminář je zaměřen jednak na práci s poslechovými a psanými texty - receptivní dovednosti, jednak na mluvení a psaní v německém jazyce - produktivní dovednosti. V jeho rámci dojde také k rozšíření slovní zásoby ve vybraných tématických okruzích, které budou doplněny o náměty žáků. Dále proběhne intenzivnější nácvik správné německé výslovnosti. Součástí semináře je také seznamování s životem a kulturou německy hovořících zemí prostřednictvím autentických materiálů, popř. krátkou exkurzí do jedné z nich.

Časové vymezení: jednoletý volitelný předmět - 2 hod./týden (pro 3. ročník) a 3 hod./týden (pro 4. ročník)

Cílová skupina žáků:

Seminář je vhodný pro žáky se zájmem o německý jazyk nebo pro žáky, kteří uvádějí německý jazyk jako jeden z cizích jazyků pro své budoucí studium na vysoké škole.

Poznámka:

vyučující - učitelé NJ na gymnáziu

Předmět: Seminář z německého jazyka			
Ročník: 3. a septima			
Téma:	Školní výstup:	Učivo:	Poznámka: (TOPT, INT, PRO)
Já a můj svět	Poslech - rozumí hlavním myšlenkám o běžných tématech, se kterými se setkává v práci, ve škole ve volném čase atd. Rozumí smyslu rozhlasových a televizních programů týkajících se současných témat a témat mu blízkých,	Slovní zásoba a témata: - Přátelství a láska, - idoly a vzory, - jazyk mládeže, skupiny a trendy	PT: Osobnostní a sociální výchova TOPT: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti(INT) <i>Uvědomění si sebe sama, svých vlastností, postojů k určitým problémům a vzorům ve svém okolí.</i> TOPT: Sociální komunikace (INT) <i>Jak komunikuju se svými spolužáky, jak se projevují ve skupině svých vrstevníků.</i>
Mezilidské vztahy	pokud jsou vysloveny pomalu, zřetelně a spisovným jazykem.	- Generační rozdíly, - konzumní chování, - předsudky a kliše mezi lidmi	PT: Osobnostní a sociální výchova TOPT: Sociální komunikace (INT) <i>Jak komunikují mezi sebou různé generace, jaké předsudky v lidském chování existují</i>

	<p><u>Čtení</u> - rozumí textům se slovní zásobou týkajících se běžného života nebo práce.</p>		<p>TOPT: Morálka všedního dne (INT) <i>Jak morálně jedním v situacích všedního dne, jak můžu zlepšit své vztahy k lidem ve svém okolí, uvědomění si předsudků vůči některým lidem ve společnosti.</i></p>
<p>Člověk, společnost a stát</p>	<p>Rozumí popisům událostí, pocitů a přání. Umí pracovat s překladovým slovníkem.</p> <p><u>Ústní, písemný projev</u> - umí jednoduše popsat události, své zážitky, naděje a cíle. Umí stručně odůvodnit a vysvětlit své názory a plány, vyprávět a popsat obsah knihy či filmu. Umí napsat jednoduché souvislé texty na běžná témata a témata, která ho zajímají.</p> <p><u>Interaktivní dovednosti</u> - umí se zapojit do běžných komunikačních situací týkajících se témat každodenního života, komunikuje přitom foneticky správně s použitím jednoduchých vhodných výrazů a frazeologických obrátů</p>	<p>Školství - násilí, drogy, šikana aj. - společenské problémy - média</p>	<p>PT: Osobnostní a sociální výchova TOPT: Morálka všedního dne (INT) <i>Jak mohu reagovat při zjištění šikany nebo násilí, jak reagovat na přítomnost drog v mém okolí .</i></p> <p>TOPT: Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů (INT) <i>Jak jsem schopen přistupovat k řešení problémů kolem sebe.</i></p> <p>PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TOPT: Globální problémy, jejich příčiny a důsledky (INT) <i>Uvědomění si projevů globalizace a sfér, do kterých pronikají.</i></p> <p>PT: Multikulturní výchova TOPT: Základní problémy sociokulturních rozdílů (INT) <i>Uvědomění si etnické, náboženské, jazykové rozdíly.</i></p> <p>PT: Mediální výchova TOPT: Mediální produkty jejich význam (INT) <i>Získání přehledu o médiích, jak domácích, tak zahraničních.</i> TOPT: Účinky mediální produkce a vliv médií (INT) <i>Uvědomění si vlivu médií na každodenní život.</i></p>
<p>Životní prostředí, příroda a technika</p>		<p>- Zdraví, - ochrana životního prostředí, - bydlení</p>	<p>PT: Osobnostní a sociální výchova TOPT: Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů (INT) <i>Uvědomění si ochrany vlastního zdraví</i></p> <p>PT: Enviromentální výchova TOPT. Člověk a životní prostředí (INT) <i>Nutnost ochrany životního prostředí konkrétními kroky v každodenním životě.</i></p>

Cizí versus vlastní		<ul style="list-style-type: none"> - ČR - pozitiva a problémy - zvyky a tradice - německy hovořící země. 	<p>PT: Multikulturní výchova TOPT: Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci s lidmi z různého kulturního prostředí (INT) <i>Naučit se komunikovat s lidmi z různých států, z různých prostředí, naučit se respektu a toleranci.</i></p> <p>PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TOPT: Žijeme v Evropě (INT) <i>Seznámení se životem, kulturou a tradicemi německy mluvících zemí, včetně interkulturního srovnání s ČR.</i></p>
---------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Volitelný předmět: Seminář ze španělského jazyka

Charakteristika volitelného předmětu

Stručné obsahové vymezení:

Konverzace ve španělském jazyce klade důraz na posílení a další prohlubování především mluvních a poslechových dovedností získaných v hodinách vyučovacího předmětu Španělský jazyk. Cílem volitelného předmětu je práce s vybranými konverzačními tématy a reáliemi, které povede žáky k osvojování si jazykových prostředků a funkcí, rozšiřování slovní zásoby a rozvíjení schopností žáků porozumět se tímto jazykem v daných situacích. Tento seminář chce prohlubovat i faktografické znalosti žáků týkající se španělsky mluvících zemí a upevňovat vědomí existence různých kultur. Seminář bude ve zvýšené míře stimulovat žáky k samostatné práci při vyhledávání si informačních zdrojů a zpracovávání informací pro vlastní referáty, samostatné práce a projekty.

Při naplňování vyučovacího obsahu jsou zároveň realizována PT:

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

Časové vymezení předmětu: jednoletý volitelný předmět - 2 hod./týden (pro 3. ročník) a 3 hod./týden (pro 4. ročník)

Cílová skupina žáků:

Seminář je vhodný pro žáky, kteří si chtějí upevnit a prohloubit své mluvní dovednosti ve španělském jazyce, případně uvažují o pozdějším studiu tohoto jazyka.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Jsou zaměřené na rozvíjení následujících klíčových kompetencí., především kompetence komunikativní

Kompetence k učení:

- učíme žáky orientovat se v nabídce informačních zdrojů (tisk, internet) a podporujeme samostatné vyhledávání a zpracovávání potřebných informací pro práci a vytváříme mu příležitost aplikovat je v praxi (referáty, samostatná práce, projekty)
- vedeme žáka k tomu, aby se seznamoval a orientoval v dění španělsky mluvících zemí, cíleně sledoval, zaznamenával nové informace o sociokulturním prostředí dané jazykové oblasti (informační zdroje, besedy, exkurze)

Kompetence k řešení problémů

- při realizaci úkolu vedeme žáka k hledání a uplatňování různých variant řešení daného problému, přičemž žák využívá získaných vědomostí
- žáci jsou vedeni k využívání mezipředmětových vztahů a provázanosti předmětů

Kompetence komunikativní:

- vytváříme situace, do nichž se mohou ve španělsky mluvícím prostředí žáci dostat (běžné situace: v obchodě, při cestování, na úřadě, v restauraci, apod.), dáváme příležitost ke komunikaci s partnerem, ve skupině a společně dosahují vytyčeného cíle
- nejen v ústním, ale i písemném projevu vedeme žáka ke sdělování informací, zážitků, svých názorů
- vytváříme podmínky pro práci s poslechovými (čtecími) texty a vedeme žáka k reprodukování podstatných informací v nich obsažených

Kompetence občanské

- vedeme žáky ke schopnosti tolerantního přístupu k různorodým jazykovým a kulturním zvláštnostem dané jazykové oblasti

Kompetence sociální a personální:

- při realizaci záměrů vedeme žáka k respektování ostatních ve skupině, k uvědomování si své role a odpovědnosti v týmu, žák má příležitost obohacovat práci skupiny
- žáky vedeme k zodpovědnosti za svoji práci ve skupině, respektování ostatních, individuality i společenství

Volitelný předmět: Seminář ze španělského jazyka			
Ročník: 3. a 7. ročník			
Téma:	Školní výstup:	Učivo:	Poznámka: (TOPT, INT, PRO)
KDO JSEM, JAKÁ/Ý JSEM	Poslech: Rozumí nekomplikovaným faktografickým informacím týkajících se tématu, zachytí specifické informace za předpokladu, že jsou vysloveny zřetelně a spisovně. Rozumí hlavním myšlenkám autentického projevu na dané téma pronesenému standardní formou. Ústní projev: Poměrně plynule zvládne krátké, jednoduché vyprávění nebo popis na již známé téma. V komunikaci využívá široký rejstřík jednoduchého jazyka. Stručně vyjadřuje své	Osobní údaje, zevnějšek, věk, charakterové vlastnosti, zájmy, záliby, každodenní činnosti	
RODINA; BYDLENÍ		Rodinné vztahy, životní etapy, citové vztahy, rodinné události. Druhy bydlení, stěhování, problematika bydlení.	
VOLNÝ ČAS, CESTOVÁNÍ		Aktivity volnočasové a sportovní v každodenním programu, prázdniny, cestování, druhy dopravy, ubytování, turistický ruch	
NÁKUPY, SLUŽBY		Obchody, nakupování, zboží, služby (pošta, banka, hotel,...), móda, reklama	
ZDRAVÍ		Části těla, smysly, u lékaře, nemoci, lékaři – specialisté, péče o zdraví, zdravý životní styl	
JÍDLO, STRAVOVÁNÍ		Gastronomie, příprava jídla, vybavení kuchyně, stolování, stravovací návyky	

VZDĚLÁVÁNÍ	myšlenky týkající se tématu, začne, udrží a uzavře osobní rozhovor.	Škola, vyučovací předměty, školní potřeby, rozvrh hodin; systém škol u nás i ve Španělsku; základní, střední, vysoké školství	PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Žijeme v Evropě (INT) TO: Vzdělávání v Evropě (INT) PT: Multikulturní výchova TO: Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí (INT)
ZAMĚSTNÁNÍ A POVOLÁNÍ		Povolání, pracovní náplň, pracoviště; hledání zaměstnání, životopis	
TECHNOLOGIE, MÉDIA		Média: rozhlasové a televizní vysílání, tisk, internet; počítače, telefony a telefonování	PT: Mediální výchova TO: Mediální produkty a jejich významy (INT) TO: Uživatelé (INT)
ČESKÁ REPUBLIKA		Praha, nad mapou České republiky	
ŠPANĚLSKO		Nad mapou Španělska (geografie, klima, zajímavá místa, gastronomie, svátky, tradice) Důležité mezníky v historii Španělska	PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Žijeme v Evropě (INT)
LATINSKÁ AMERIKA		Nad mapou Latinské Ameriky (geografie, klima, gastronomie, svátky, předkolumbovské civilizace). Historické události, objevení Ameriky, slavní mořeplavci.	
KULTURA, UMĚNÍ		Slavné osobnosti španělsky mluvících zemí a jejich tvorba (v oblasti literatury, hudby,	TO: Globalizační a rozvojové procesy

		výtvarného umění, filmu, aj...)	(INT) PT: Multikulturní výchova TO: Základní problémy sociokulturních rozdílů (INT)
--	--	---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Volitelný předmět: Seminář z ruského jazyka

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět Konverzace v ruském jazyce vychází z obsahu vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace a vznikl rozpracováním vzdělávacího oboru Další cizí jazyk z RVP GV.

Konverzace v ruském jazyce klade důraz na posílení a další prohlubování především mluvních a poslechových dovedností získaných v hodinách vyučovacího předmětu Ruský jazyk.

Cílem vyučovacího předmětu je práce s vybranými konverzačními tématy a reáliemi, které povede žáky k osvojování si jazykových prostředků a funkcí, rozšiřování slovní zásoby a rozvíjení schopností žáků dorozumět se tímto jazykem v daných situacích. Tento předmět chce prohlubovat faktografické znalosti žáků týkající se Ruské federace a upevňovat vědomí existence rozličných kultur. Předmět Konverzace v ruském jazyce bude ve zvýšené míře stimulovat žáky k samostatné práci při vyhledávání si informačních zdrojů a zpracovávání informací pro vlastní referáty, samostatné práce a projekty.

Při naplňování vyučovacího obsahu jsou zároveň realizována PT:

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

Časové vymezení předmětu: jednoletý volitelný předmět - 2 hod./týden (pro 3. ročník) a 3 hod./týden (pro 4. ročník)

Organizační vymezení předmětu:

Seminář z ruského jazyka se vyučuje ve skupinách 9–15 žáků.

Výuka probíhá ve třídě určené pro výuku cizích jazyků, případně ve třídě kmenové.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení:

- Učitel učí žáky orientovat se v nabídce informačních zdrojů (tisk, internet), samostatně vyhledávat a zpracovávat potřebné informace pro svoji práci (referáty, samostatné práce, projekty)

Kompetence komunikativní:

- Zadávaním samostatné domácí práce učitel stimuluje žáky k práci s různými informačními zdroji (tisk, internet), k jejich zpracování, třídění a využívání získaných informací pro svoji práci (referáty, samostatné práce, projekty).
- Učitel simuluje situace, do nichž se mohou žáci v rusky mluvícím prostředí dostat, rozvíjí jejich komunikační schopnosti v páru nebo ve skupině.

- Učitel spolu s žáky pracuje s poslechovými (čtecími) texty, rozvíjí schopnost texty reprodukovat pro ostatní a informace v nich obsažené předávat, v ústním, ale i písemném projevu sdělovat informace, zážitky, své názory.

Kompetence sociální a personální:

- Ve společné týmové práci učitel sleduje rozdělení rolí a usměrňuje žáky tak, aby společně dosáhli vytyčeného cíle, respektovali ostatní ve skupině a sami se realizovali.

Předmět: Seminář z ruského jazyka			
Ročník: 3. a septima			
Téma:	Školní výstup:	Učivo:	Poznámka: (TOPT, INT, PRO)
ČLOVĚK A JEHO ŽIVOT	Poslech: Rozumí nekomplikovaným faktografickým informacím	Osobní údaje, portrét člověka, části těla, zevnějšek, věk, postava, charakter, oděv, móda	
VOLNÝ ČAS	týkajících se tématu, zachytí specifické informace za předpokladu, že jsou vysloveny zřetelně a spisovně.	Aktivita volnočasové a sportovní v každodenním programu, státní svátky, prázdniny, dovolená	
NÁKUPY	Rozumí hlavním myšlenkám autentického projevu na dané	Obchody, nakupování, zboží	
ZDRAVÍ	téma pronesenému standardní formou.	Části těla, u lékaře, nemoci, lékaři - specialisté	
VZDĚLÁVÁNÍ		Školní předměty, školní potřeby, popis interiéru školy, rozvrh hodin, systém škol u nás i v Rusku	PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, TO: Žijeme v Evropě
	Ústní projev: Poměrně plynule zvládne krátké, jednoduché vyprávění nebo popis na již známé téma. V komunikaci využívá široký rejstřík jednoduchého jazyka. Stručně vyjadřuje své myšlenky týkající se tématu, začne, udrží a		PT: Multikulturní výchova, TO: Psychosociální aspekty

	uzavře osobní rozhovor.		interkulturality
			TO: Vztah
			k multilingvní
			situaci a ke
			spolupráci mezi
			lidmi z různého
			kulturního prostředí
ČESKÁ REPUBLIKA		Praha, nad mapou České republiky	
RUSKO		Ruská federace, nad mapou Ruska, Moskva, Petrohrad, pravoslaví	
ČLOVĚK A SPOLEČNOST		Svět dospělých a dětí, společenské systémy, mezinárodní organizace, světové jazyky	PT: Výchova
			k myšlení
			v globálních
			souvislostech,
			TO: Žijeme v Evropě
			PT: Multikulturní
			výchova,
			TO: Psychosociální
			aspekty
			interkulturality
			TO: Vztah
			k multilingvní
			situaci a ke
			spolupráci mezi
			lidmi z různého
			kulturního prostředí
RUSKÁ LITERATURA		Vybraní autoři jejich díla	
RUSKÁ HUDBA, BALET A MALÍŘSTVÍ		Hudba, balet, malířství – vybraní představitelé	
KOSMONAUTIKA		Stručná historie	
TRADICE, OBYČEJE A NÁRODNÍ		Tradiční ruské pokrmy, předměty, symboly, báje	

SYMBOLY			
HISTORIE RUSKA V DATECH		Nejdůležitější historické mezníky	

Volitelný předmět: Seminář z latinského jazyka**Charakteristika vyučovacího předmětu:****Obsahové vymezení předmětu:**

Vyučovací předmět vychází ze vzdělávacího oboru Další cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti Jazyk a Jazyková komunikace z RVP GV. Vzdělávací obsah pro čtyřleté gymnázium a vyšší stupeň osmiletého gymnázia je shodný.

Cílem předmětu je osvojení jazykových prostředků a rozšíření slovní zásoby. Latinský jazyk prohlubuje všeobecné vzdělání, kulturní přehled a napomáhá snazšímu zvládnutí cizích jazyků, převážně románských. Studenti jsou rozděleni do dvou skupin, z nichž jedna se zaměřuje na přípravu k dalšímu studiu humanitního a společenského zaměření – historie, právo, filozofie, žurnalistika a jazyky. Druhá skupina si prohlubuje znalosti z oblasti přírodních věd – medicína, farmacie, biologie aj. Seminář je zaměřen na zvládnutí odborné terminologie, na užívání přejatých slov latinského původu či internacionalizmů, na zvládnutí základní gramatiky a na slovní zásobu příslušných lekcí.

Při naplňování vyučovacího obsahu jsou zároveň realizována průřezová témata:

- multikulturní výchova

Časové vymezení předmětu:

3. roč., septima :	2 hodiny týdně
4. roč., oktáva:	3 hodiny týdně

Organizační vymezení předmětu:

Latinský jazyk se vyučuje ve skupinách 8 – 22 žáků.

Výuka probíhá v kmenových třídách.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Jsou zaměřené na rozvíjení následujících klíčových kompetencí.

Kompetence k učení:

- žáci se učí orientovat v sekundární literatuře, používají internet a zpracovávají získané informace v písemném projevu (seminární práce, projekty)

Kompetence k řešení problémů:

- při realizaci úkolu jsou žáci vedeni k samostatné práci
- žáci řeší problémové situace, chápou jejich reálnost i důsledky, důraz je kladen na trpělivost a vytrvalost, dokáží vyhledávat informace, řešit problémové úkoly, reagovat na problémové otázky

Kompetence komunikativní:

- žáci dodržují pravidla verbální i neverbální komunikace, respektují právo druhého na vlastní názor a odlišný postoj
- jsou vedeni k prezentaci své práce, k obhajobě výsledků své práce

Kompetence občanské:

- žáci jsou vedeni ke kladnému vztahu k uměleckým a historickým dílům a hodnotám
- jsou vedeni k toleranci a solidaritě

Kompetence sociální a personální:

- žáci jsou vedeni ke společné práci a k přijímání kritiky
- jsou vedeni k respektování ostatních a ke zodpovědnosti za svoji práci
- žákům ze znevýhodněného či odlišného prostředí je citlivě poskytována pomoc

Volitelný předmět: Seminář z latinského jazyka			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
	<ul style="list-style-type: none">○ dokáže správně foneticky přečíst daný text○ rozlišuje přízvuk a délky slabik○ pravopisně správně napíše slyšený text○ přiřadí slova k jednotlivým slovním druhům○ určí správné deklinace či konjugace jednotlivých substantiv či verb○ podle kmenových hlásek pozná jednotlivé slovesné kategorie○ adjektiva přiřadí ke správné deklinaci○ vyjmenuje předložky pojící se s určitými pády○ orientuje se v latinsko-českém a česko-latinském slovníku, vyhledá z něj příslušné informace	<p>Fonetika, pravopis:</p> <ul style="list-style-type: none">○ výslovnost latinských hlásek○ kvantita○ přízvuk○ písemná podoba hlásek <p>Mluvnice:</p> <ul style="list-style-type: none">○ subst.: I., II., III. deklinace○ M: IV., V. deklinace○ adj.: I., II. deklinace, rozdělení – jednovýchodná, dvojevýchodná, trojevýchodná○ Hum.: stupňování adj. + nepravidelné○ verba: 1,2,3,4 konjugace – indikativ prez. akt. i pasiv., imperativ, infinitiv○ Hum: imperfektum – 1 – 4 konj.○ : esse (být) – ind. prez., imperativ, imperfektum, futurum○ : složeniny od esse	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ M: esse (být) – ind. prez., imperativ, infinitiv ○ předložky – rozdělení – předložky se 4. a 6. pádem ○ participium prezenta aktiva 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ na základě znalosti slovní zásoby přeloží větu do latiny a naopak ○ používá správný slovosled při překladu z latiny ○ čte s porozuměním jednoduché texty, při překladu do češtiny dodržuje současná pravidla českého pravopisu ○ aktivně používá danou latinskou terminologii ○ vysvětlí význam lat. slov a spojení používaných v současných živých jazycích ○ aktivně používá odborné latinské termíny ○ vyjmenuje bohy řecké a římské mytologie ○ orientuje se v literatuře starověkého Říma ○ popíše základní dějové linie Homérových eposů 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Syntax: ○ překlad latinské věty ○ postavení adjektiva v latinské větě ○ zápor v latině ○ Hum: vyjádření jmenného přísudku ○ : neshodný přívlástek ○ : ablativ časový ○ Slovní zásoba: ○ slovní zásoba k překladům textů ○ lat. terminologie – slovní druhy, pády, gramatické kategorie sloves, podst. jmen, latinské časy ○ Hum: živá latinská slova ○ : latinské zkratky ○ M: kosti hlavy, horní končetiny, trupu, dlaně, dolní končetiny ○ Reálie: ○ antická mytologie ○ úvod do antického dramatu ○ Homér ○ velcí básníci antického Říma 	

Hum – humanitně zaměřená skupina

M – skupina zaměřená na přírod. obory (medicína)

Volitelný předmět: Seminář z matematiky pro 3. ročník

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět se nazývá Seminář z matematiky . Patří do vzdělávací oblasti „Matematika a její aplikace“. Vzdělávací oblast je současně vzdělávacím oborem.Seminář je zaměřen na prohloubení učiva z analytické geometrie a komplexní čísla, což je učivo, které studenti využijí na vysokých školách technického a ekonomického směru. Matematické vzdělávání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, logického vyvozování a geometrického vnímání světa. Matematické myšlení a zdůvodňování, vytváření hypotéz a deduktivní úvahy napomáhají rozvíjet schopnost soustředění a hlubšího porozumění problému. Vzdělávací cíle odrážejí současné pojetí vzdělávacího procesu a rozvíjí schopnost pracovat s informacemi, dovednost formulovat a argumentovat..

Časové vymezení předmětu: Týdenní hodinová dotace je 2 hodiny.

Organizační vymezení předmětu: Výuka probíhá 1 rok Výuka probíhá zpravidla v kmenových učebnách, dle aktuální potřeby jsou některé hodiny vyučovány v počítačové učebně.

Cílová skupina žáků:

Seminář je koncipován pro cílovou skupinu studentů, kteří mají zájem o prohloubení a rozšíření středoškolského učiva matematiky.

Výchovné a vzdělávací strategie:

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

Kompetence k učení

Učitel:

- vytváří takové problémové situace, při nichž žáci o problémech přemýšlejí a řeší je pomocí vhodného postupu
- do výuky zařazuje různé metody práce-rozhovor, skupinová práce, samostatná práce, řízená diskuse tak, aby žáci pod jeho vedením dokázali řešení příkladu vysvětlit ostatním žákům
- zadává motivační úlohy a úlohy z praxe, aby žáci používali matematiku jako nástroj pro řešení reálných situací
- vyžaduje, aby žáci řešení příkladů zapisovali pomocí vhodné množinové symboliky
- při rozboru řešení úloh žáci pracují s chybou jako s pozitivním prvkem, který vede k hlubšímu zamyšlení nad použitým postupem
- zadává samostatné práce , v nichž si žáci sami hledají případné chyby
- vyžaduje, aby geometrické úlohy žáci zakreslovali ve volném rovnoběžném promítání a pomocí náčrtů a dokázali je slovně popsat

Kompetence k řešení problému

Učitel:

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

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

Kompetence komunikativní

Učitel:

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

Kompetence sociální a personální

Učitel:

- vybízí žáky k aktivní diskusi, obhajobě svého stanoviska a sebekritice
- při prověřování znalostí vede s žákem dialog, během kterého je žák schopen reflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání a chování
- zadává skupinové práce, v nichž žáci projevují svoji individualitu, vyjádří svůj názor a vyslechnou názor ostatních

Volitelný předmět: Seminář z matematiky pro 3. ročník			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
KOMPLEXNÍ ČÍSLA	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozezná reálnou a imaginární část komplexního čísla ○ provádí početní operace s komplexními čísly v algebraickém a goniometrickém tvaru ○ zakreslí komplexní čísla v Gausově rovině ○ převádí komplexní číslo z algebraického tvaru na goniometrický tvar a obráceně umocňuje komplexní číslo v goniometrickém tvaru 	Algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla, čísla komplexně sdružená, absolutní hodnota komplexního čísla, Moivreova věta	
ŘEŠENÍ ROVNIC V OBORU KOMPLEXNÍCH ČÍSEL	<ul style="list-style-type: none"> ○ odmocňuje komplexní číslo zapsané v goniometrickém tvaru, rozliší reálnou a komplexní odmocninu ○ graficky znázorní komplexní odmocniny v Gausově rovině 	Mocnina a odmocnina komplexního čísla binomické rovnice, kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel	
ANALYTICKÁ	<ul style="list-style-type: none"> ○ řeší analyticky polohové a metrické 	Analytické vyjádření přímky v prostoru,	

GEOMETRIE V PROSTORU	úlohy v prostoru <ul style="list-style-type: none"> ○ užívá různé způsoby vyjádření roviny v prostoru ○ porovnává analytické a stereometrické řešení úloh 	parametrické vyjádření roviny v prostoru, obecná rovnice roviny, rovnice poloroviny, poloprostoru, odchylka dvou přímek, odchylka rovin, odchylka přímky od roviny, vzdálenosti přímek a rovin v prostoru	
OBJEMY A POVRCHY TĚLES	<ul style="list-style-type: none"> ○ řeší úlohy pomocí vzorců pro povrchy a objemy těles 	Povrch a objem kvádru, krychle, jehlanu, válce, kužele, komolého jehlanu a komolého kužele. Povrch a objem koule a jejich částí	

Volitelný předmět: Seminář z matematiky pro 4. ročník

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět se nazývá Seminář z matematiky. Patří do vzdělávací oblasti „Matematika a její aplikace“. Vzdělávací oblast je současně vzdělávacím oborem. Seminář je zaměřen na prohloubení a rozšíření středoškolského učiva matematiky. Seminář je určen pro žáky s větším zájmem o matematiku, především pro ty, kteří chtějí z matematiky složit maturitní zkoušku a dále se věnovat studiu přírodních nebo ekonomických věd. Vzdělávací cíle odrážejí současné pojetí vzdělávacího procesu a rozvíjí schopnost pracovat s informacemi, dovednost formulovat a argumentovat..

Časové vymezení předmětu: Týdenní hodinová dotace je 3 hodiny.

Organizační vymezení předmětu:

Výuka probíhá 1 rok Výuka probíhá v učebně, dle aktuální potřeby jsou některé hodiny vyučovány v počítačové učebně.

Cílová skupina žáků:

Seminář je koncipován pro cílovou skupinu studentů, kteří mají zájem o prohloubení a rozšíření středoškolského učiva matematiky.

Výchovné a vzdělávací strategie:

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

Kompetence k učení

Učitel:

- vytváří takové problémové situace, při nichž žáci o problémech přemýšlejí a řeší je pomocí vhodného postupu
- do výuky zařazuje různé metody práce-rozhovor, skupinová práce, samostatná práce, řízená diskuse tak, aby žáci pod jeho vedením dokázali řešení příkladu vysvětlit ostatním žákům
- zadává motivační úlohy a úlohy z praxe, aby žáci používali matematiku jako nástroj pro řešení reálných situací
- vyžaduje, aby žáci řešení příkladů zapisovali pomocí vhodné množinové symboliky
- při rozboru řešení úloh žáci pracují s chybou jako s pozitivním prvkem, který vede k hlubšímu zamyšlení nad použitým postupem
- zadává samostatné práce , v nichž si žáci sami hledají případné chyby
- vyžaduje, aby geometrické úlohy žáci zakreslovali ve volném rovnoběžném promítání a pomocí náčrtů a dokázali je slovně popsat

Kompetence k řešení problému

Učitel:

- pomocí vhodně formulovaných otázek vyžaduje po žácích analýzu problémové situace
- zadává příklady, při nichž žáci odhadují a následně vyhodnocují správnost výsledku vzhledem k zadaným podmínkám řešených příkladů
- zadává problémové otázky a úkoly, při nichž žáci nalézají různé způsoby řešení

Kompetence komunikativní

Učitel:

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

Kompetence sociální a personální

Učitel:

- vybízí žáky k aktivní diskusi, obhajobě svého stanoviska a sebekritice
- při prověřování znalostí vede s žákem dialog, během kterého je žák schopen reflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání a chování
- zadává skupinové práce, v nichž žáci projevují svoji individualitu, vyjádří svůj názor a vyslechnou názor ostatních

Kompetence občanské

Učitel:

- hodnocením a povzbuzováním podporuje snahu žáků
- zadáváním vhodných příkladů poukazuje na uplatnění matematiky v různých oborech lidské činnosti
- zadává domácí úkoly a kontroluje jejich plnění

Volitelný předmět: Seminář z matematiky pro 4. ročník			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
MOCNINY A ODMOCNINY	<ul style="list-style-type: none">○ používá pravidla pro operace s mocninami a odmocninami	Mocniny s přirozeným, celým a racionálním mocnitelem, odmocniny	
VÝRAZY S PROMĚNNÝMI	<ul style="list-style-type: none">○ rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců○ upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazu	Mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami	
ROVNICE A NEROVNICE	<ul style="list-style-type: none">○ řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, diskutuje, diskutuje řešitelnost nebo počet řešení○ rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní	Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy, kvadratické rovnice a nerovnice koeficienty kvadratické rovnice, vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice, rovnice a nerovnice s absolutní	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ úpravy rovnic ○ geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav ○ analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav 	<p>hodnotou, rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli, rovnice s neznámou v odmocnině, rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru, jednoduché rovnice s parametrem, soustavy rovnic, rovnice v oboru komplexních čísel</p>	
GEOMETRIE V ROVINĚ	<ul style="list-style-type: none"> ○ používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastností geometrických útvarů, na základě vlastností třídí útvary, využívá náčrt při řešení problému ○ určuje vzájemnou polohu útvarů, vzdálenosti, odchylky ○ řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím množin bodů dané vlastnosti, pomocí shodných zobrazení a pomocí konstrukce na základě výpočtu ○ v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly ○ řeší planimetrické problémy motivované praxí 	<p>Rovinné útvary, přímka a její části, úhel, dvojice úhlů. Trojúhelník – vlastnosti obvod a obsah. Mnohoúhelníky - vlastnosti, obvody a obsahy. Kružnice, kruh a jeho části, úhly v kružnicích, Thaletova kružnice, vzájemná poloha přímky a kružnice, tečna kružnice, vzájemná poloha dvou kružnic. Shodnost a podobnost trojúhelníků, Pythagorova věta, Euklidovy věty, shodná zobrazení - osová a středová souměrnost, posunutí, otáčení, stejnoolehlost, konstrukční úlohy</p>	
FUNKCE	<ul style="list-style-type: none"> ○ načrtne grafy požadovaných funkcí (zadaných jednoduchým funkčním předpisem) a určí jejich vlastnosti ○ formuluje a zdůvodňuje vlastnosti funkcí ○ využívá poznatky o funkcích pro modelování reálných dějů ○ řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích 	<p>Obecné poznatky o funkcích - pojem funkce, definiční obor funkce, obor hodnot funkce, graf funkce, vlastnosti funkcí, lineární funkce, kvadratická funkce, funkce s absolutní hodnotou, lineární lomená funkce, mocninné funkce, funkce druhá odmocnina, exponenciální funkce, logaritmické funkce</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ užívá funkcí při určování kvantitativních vztahů ○ aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí 		
LOGARITMICKÉ A EXPONENCIÁLNÍ ROVNICE	<ul style="list-style-type: none"> ○ efektivně využívá grafů při řešení rovnic ○ diskutuje řešitelnost rovnic a nerovnic ○ určí definiční obor daných funkcí 	Exponenciální rovnice a nerovnice, logaritmické rovnice a nerovnice	
GONIOMETRICKÉ FUNKCE	<ul style="list-style-type: none"> ○ načrtne grafy goniometrických funkcí ○ určí podmínky při úpravách výrazů s goniometrickými funkcemi 	Velikost úhlu v míře obloukové, jednotková kružnice, funkce sinus, kosinus, tangens, kotangens, vlastnosti funkcí, vztahy mezi goniometrickými funkcemi, úpravy výrazů	
GONIOMETRICKÉ ROVNICE	<ul style="list-style-type: none"> ○ užívá grafů a jednotkové kružnice při řešení goniometrických rovnic 	Goniometrické rovnice, jednoduché goniometrické nerovnice	
TRIGONOMETRE	<ul style="list-style-type: none"> ○ aplikuje trigonometrické věty k řešení trojúhelníků ○ na základě trigonometrie řeší úlohy z reálného života ○ ze sinové věty odvodí vztah pro sinus ostrého úhlu v pravouhlém trojúhelníku ○ z kosinové věty odvodí Pythagorovu větu v pravouhlém trojúhelníku 	Sinová věta, kosinová věta, trigonometrie pravoúhlého a obecného trojúhelníku	
GEOMETRIE V PROSTORU	<ul style="list-style-type: none"> ○ řeší stereometrické problémy motivované praxí ○ využívá náčrt při řešení prostorového problému ○ používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru, na základě vlastností třídí útvary ○ zobrazí ve volné rovnoběžné projekci základní tělesa ○ určuje vzájemnou polohu útvarů, 	Základní pojmy - bod, přímka, rovina. Objemy a povrchy těles - krychle, kvádr, hranol, válec, kužel, komolý kužel, jehlan, komolý jehlan, koule a její části	

	<p>vzdálenosti a odchylky</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zobrazuje útvary ve volné rovnoběžné projekci ○ v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy 		
ANALYTICKÁ GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU	<ul style="list-style-type: none"> ○ užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině (geometrický význam koeficientů) ○ řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech v rovině ○ srovnává analytický a planimetrický způsob řešení úloh ○ využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření ○ z analytického vyjádření určí údaje o kuželosečce ○ řeší polohové a metrické úlohy v prostoru 	<p>Souřadnice bodů, vzdálenosti bodů, střed úsečky, orientovaná úsečka a vektor, souřadnice vektoru, znázornění vektorů, velikost vektoru, součet a rozdíl vektorů, násobení vektoru reálným číslem, lineární kombinace vektorů, skalární součin vektorů a aplikace.</p> <p>Přímka – analytické vyjádření přímky v rovině, v prostoru, analytické vyjádření roviny a poloprostoru</p> <p>Kuželosečky - kružnice, elipsa, hyperbola, parabola, tečna kuželosečky</p>	
PRÁCE S DATY, KOMBINATORIKA, PRAVDĚPODOBNOST	<ul style="list-style-type: none"> ○ řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem ○ upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly ○ využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti 	<p>Kombinatorika – kombinatorické úlohy, variace, permutace a kombinace, binomická věta, Pascalův trojúhelník.</p> <p>Pravděpodobnost - náhodný jev a jeho pravděpodobnost, pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů, nezávislost jevů</p>	
POSLOUPNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> ○ formuluje a zdůvodňuje vlastnosti posloupností ○ na základě znalosti vlastností funkcí řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech ○ rozlišuje společné a rozdílné vlastnosti funkcí a posloupností ○ interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje 	<p>Pojem posloupnosti, způsoby zadání posloupnosti, aritmetická posloupnost a její užití, geometrická posloupnost a její užití, pojem limita posloupnosti, posloupnost konvergentní a divergentní, nekonečná geometrická řada</p>	

	exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice		
--	---------------------------------------------------------------------------	--	--

Volitelný předmět: Seminář z logiky**Charakteristika vyučovacího předmětu:****Obsahové vymezení předmětu:**

Vyučovací předmět se nazývá Seminář z logiky. Patří do vzdělávací oblasti „Matematika a její aplikace“. Vzdělávací oblast je současně vzdělávacím oborem. Seminář je určen pro žáky, kteří mají větší zájem o matematiku a ty, kteří chtějí studovat přírodovědní obory na vysokých školách. Vzdělávací cíle odrážejí současné pojetí vzdělávacího procesu a rozvíjí schopnost pracovat s informacemi, dovednost formulovat a argumentovat..

Časové vymezení předmětu: Týdenní hodinová dotace je 1 hodina.

Organizační vymezení předmětu:

Výuka probíhá 1 rok

Cílová skupina žáků:

Seminář je koncipován pro cílovou skupinu studentů, kteří mají zájem o prohloubení a rozšíření středoškolského učiva matematiky z oblasti matematické logiky

Výchovné a vzdělávací strategie:

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

Kompetence k učení

Učitel:

- vytváří takové problémové situace, při nichž žáci o problémech přemýšlejí a řeší je pomocí vhodného postupu
- do výuky zařazuje různé metody práce-rozhovor, skupinová práce, samostatná práce, řízená diskuse tak, aby žáci pod jeho vedením dokázali řešení příkladu vysvětlit ostatním žákům
- vyžaduje, aby žáci řešení příkladů zapisovali pomocí vhodné množinové symboliky

Kompetence k řešení problému

Učitel:

- pomocí vhodně formulovaných otázek vyžaduje po žácích analýzu problémové situace
- zadává problémové otázky a úkoly, při nichž žáci nalézají různé způsoby řešení

Kompetence komunikativní

Učitel:

- při prezentaci příkladu vyžaduje, aby žáci slovně přeformulovali příklad do matematického problému, požili vhodnou matematickou symboliku a terminologii a dokázali interpretovat výsledek

- požaduje logické argumenty při obhajování postupu řešení příkladů

Kompetence sociální a personální

Učitel:

- při prověřování znalostí vede s žákem dialog, během kterého je žák schopen reflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání a chování

Volitelný předmět: Seminář z logiky			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
ZÁKLADNÍ POZNATKY Z MATEMATIKY	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozezná, kdy je věta výrok ○ určí pravdivostní hodnotu výroku ○ užívá správně logické spojky a kvantifikátory ○ neguje výroky s kvantifikátory a s číselnými údaji ○ pracuje se složenými výroky ○ rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty 	Výrok, negace výroku, složené výroky	
MNOŽINY	<ul style="list-style-type: none"> ○ užívá množinové diagramy pro operace s množinami 	Množina a prvek množiny, inkluze množin, sjednocení, průnik, rozdíl, doplněk a rovnost množin	
DŮKAZOVÉ ÚLOHY	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje předpoklad, závěr a tvrzení ○ pracuje s obrácenou a obměněnou implikací ○ rozliší definici a větu 	Definice, věta, důkaz, základní typy důkazů, matematické věty a jejich množinový význam	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje logicky správný a logicky nesprávný úsudek ○ provede výrokový rozbor textu, zapíše výrokové formule 	Kontrola správnosti úsudků	
VÝROKOVÁ LOGIKA	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje předpoklad, závěr a důsledek tvrzení ○ pracuje s obrácenou a obměněnou implikací ○ pracuje s diagramy 	Logika, práce s výroky, úsudky, množiny a Vennovy diagramy	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje mezi obecným důkazem a ověřením jednotlivého tvrzení ○ vyvrací jednoduchá matematická tvrzení, uvádí protipříklady 		
POSLOUPNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> ○ formuluje a zdůvodňuje vlastnosti posloupností ○ na základě znalosti vlastností funkcí řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech ○ rozlišuje společné a rozdílné vlastnosti funkcí a posloupností ○ interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice 	Pojem posloupnosti, způsoby zadání posloupnosti, aritmetická posloupnost a její užití, geometrická posloupnost a její užití, pojem limita posloupnosti, posloupnost konvergentní a divergentní, nekonečná geometrická řada	
ZÁKLADY DIFERENCIÁLNÍHO POČTU	<ul style="list-style-type: none"> ○ užívá rozkladu mnohočlenů na součin k výpočtu limit ○ užívá derivace k vyšetřování grafů funkcí 	Spojitosť a limita funkce, věty o limitách, výpočty limit funkcí. Derivace funkce, derivace součtu, rozdílu, součinu a podílu, derivace složené funkce, aplikace derivace	
ZÁKLADY INTEGRÁLNÍHO POČTU	<ul style="list-style-type: none"> ○ zdůvodňuje postup při řešení příkladů 	Primitivní funkce, neurčitý integrál, určitý integrál, jednoduché aplikace	

Volitelný předmět: Seminář z fyziky

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Volitelný vyučovací předmět Seminář z fyziky navazuje na vzdělávací obsah oboru Fyzika ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda z RVP GV. Cílem výuky vyučovacího předmětu Seminář z fyziky je systematizovat, prohloubit a rozšířit vědomosti a dovednosti získané v povinné výuce. Je určen pro žáky s větším zájmem o fyziku, především pro ty, kteří chtějí z fyziky složit maturitní zkoušku a dále se věnovat studiu přírodních, technických nebo lékařských věd.

Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:	3. ročník a septima	2 hodiny
	4. ročník a oktáva	3 hodiny

Organizační vymezení předmětu:

Předmět Seminář z fyziky je převážně vyučován v učebně fyziky.

Výchovné a vzdělávací strategie:

K utváření a osvojení klíčových kompetencí volí učitelé následující strategie, metody a formy práce:

Kompetence k učení

- zadáváním vhodných úkolů vede žáky k samostatné práci i spolupráci, nutnosti vyhledávat a využívat informace z různých zdrojů (učebnice, časopisy, internet)
- zařazuje do výuky přiměřeně obtížné fyzikální úlohy a problémy, s nimiž se žáci setkají při studiu, v technické praxi i v běžném životě a které lze řešit různými metodami
- při řešení příkladů dbá na správný a přehledný zápis

Kompetence k řešení problémů

- podporuje žáky v hledání různých cest k vyřešení problému
- vede žáky k odhadování výsledku a ke zhodnocení jeho reálnosti
- podněcuje žáky k vytváření fyzikálního modelu reálné situace (zjednodušení, charakterizování fyzikálními veličinami, výběr fyzikálního zákona a podmínek jeho platnosti)

Kompetence komunikativní

- dbá, aby žáci jasně a srozumitelně formulovali myšlenky a v ústním i písemném projevu
- podněcuje žáky k diskusím a k vyslovení svých názorů
- zadává úkoly, které vyžadují vyhledání informací z různých zdrojů, využití tabulek a grafů a využití počítače při zpracování informací

- podporuje žáky v kritickém hodnocení odborných údajů v běžném textu (noviny, časopisy), popř. z dalších informačních zdrojů

Kompetence občanské

- zadává úkoly týkající se aktuálního dění ve světě, ekologie a ochrany životního prostředí

Volitelný předmět: Seminář z fyziky			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
POHYB TĚLES A JEJICH VZÁJEMNÉ PŮSOBENÍ	<ul style="list-style-type: none"> • využívá kinematické a dynamické vztahy k řešení jednoduchých praktických problémů o pohybech v různých situacích (doprava, sport, technika) • orientuje se v grafech závislosti kinematických veličin na čase a používá je při řešení úloh • řeší úlohy s využitím Newtonových pohybových zákonů, zákona zachování hybnosti a mechanické energie • popíše a využívá souvislost změny mechanické energie s mechanickou prací v praktických příkladech • řeší úlohy a jednoduché praktické problémy na pohyb těles v homogenním a centrálním gravitačním poli • využívá momentovou větu pro řešení problémů z běžného života • fyzikálně objasní podmínky rovnováhy a stability těles • řeší úlohy s použitím Pascalova nebo Archimédova zákona 	<p>Kinematika hmotného bodu</p> <p>Dynamika hmotného bodu</p> <p>Práce. Výkon. Mechanická energie</p> <p>Gravitační pole</p> <p>Mechanika tuhého tělesa</p> <p>Mechanika tekutin</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • objasní chování tělesa z dané látky v kapalině • využívá rovnici spojitosti toku a Bernoulliho rovnici při řešení praktických problémů 		
STAVBA A VLASTNOSTI LÁTEK	<ul style="list-style-type: none"> • objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou • řeší jednoduché úlohy s využitím prvního termodynamického zákona • sestaví kalorimetrickou rovnici v konkrétních případech a řeší úlohy využitím této rovnice • řeší jednoduché úlohy na změnu stavu ideálního plynu pomocí stavové rovnice • znázorní průběh jednoduchých dějů s ideálním plynem v p-V diagramu • charakterizuje kruhový děj a znázorní jej v p-V diagramu • zhodnotí význam spalovacích motorů a jejich vliv na životní prostředí • používá Hookův zákon pro pružnou deformaci tahem a tlakem • řeší úlohy na délkovou a objemovou teplotní roztažnost pevných a kapalných těles • sestaví a řeší kalorimetrickou rovnici v případech, kdy dochází ke změnám skupenství 	<p>Kinetická teorie látek</p> <p>Vnitřní energie, práce, teplo</p> <p>Struktura a vlastnosti plynů</p> <p>Práce plynu Kruhový děj</p> <p>Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin</p> <p>Změny skupenství</p>	
ELEKTROMAGNETICKÉ JEVY	<ul style="list-style-type: none"> • vypočítá velikost intenzity elektrického pole v okolí bodového náboje • vypočítá celkovou kapacitu kondenzátorů spojených vedle sebe a za sebou 	Elektrický náboj a elektrické pole	

	<ul style="list-style-type: none"> • využívá Ohmův zákon při řešení elektrických obvodů • nakreslí normalizovanými elektrotechnickými značkami elektrické obvody, včetně obvodů s polovodičovou diodou, tranzistorem, měřicími přístroji • aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech • vypočítá velikost a určí směr magnetické síly působící v homogenním magnetickém poli na vodič s proudem a na částici s nábojem • využívá zákon elektromagnetické indukce při určování indukovaného napětí • řeší jednoduché praktické problémy týkající se magnetického pole a elektromagnetické indukce • vyjádří rovnicí okamžitou hodnotu střídavého napětí a proudu v jednoduchém obvodu střídavého proudu • vypočítá rezistanci, induktanci, kapacitanci jednoduchého obvodu střídavého proudu s R, s L, s C. • řeší jednoduché praktické problémy týkající se obvodů se střídavým proudem • nakreslí schéma oscilačního obvodu LC a popíše kmitání tohoto oscilátoru • vypočítá vlnovou délku elektromagnetického vlnění a řeší 	<p>Elektrický proud v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech</p> <p>Magnetické pole Elektromagnetická indukce</p> <p>Střídavý proud</p> <p>Elektromagnetické kmitání a vlnění</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	jednoduché praktické problémy související s elektromagnetickým vlněním		
MECHANICKÉ KMITÁNÍ A VLNĚNÍ	<ul style="list-style-type: none"> • určí z časového diagramu nebo z rovnice pro okamžitou výchylku harmonického kmitání periodu, frekvenci a počáteční fázi kmitání • objasní pojmy rezonance mechanického oscilátoru, odraz a interference mechanického vlnění • odliší základní druhy mechanického vlnění (postupné, stojaté, podélné, příčné) • řeší jednoduché praktické problémy týkající se mechanického vlnění a akustiky • objasní základní charakteristiky zvuku • posoudí možnosti ochrany před nadměrným hlukem 	<p>Mechanické kmitání</p> <p>Mechanické vlnění</p> <p>Zvukové vlnění</p>	
OPTIKA	<ul style="list-style-type: none"> • využívá zákona odrazu a zákona lomu při řešení úloh • vypočítá mezní úhel dopadu • řeší jednoduché úlohy na ohyb a interferenci světla • používá principy paprskové optiky ke konstrukci obrazu vzniklého zobrazením rovinným a kulovým zrcadlem, tenkou spojkou a tenkou rozptylkou • řeší úlohy pomocí zobrazovací rovnice kulového zrcadla a čočky s uplatněním znaménkové konvence • řeší jednoduché praktické problémy týkající se optického zobrazování 	<p>Zákon odrazu</p> <p>Zákon lomu</p> <p>Úplný odraz</p> <p>Vlnová optika</p> <p>Zobrazování optickými soustavami</p>	
FYZIKA MIKROSVĚTA	<ul style="list-style-type: none"> • vypočítá energii fotonů 	Základní poznatky kvantové fyziky	

	<ul style="list-style-type: none"> • používá Einsteinovu rovnici pro vnější fotoelektrický jev při řešení úloh • charakterizuje vývoj názorů na stavbu atomu • určí frekvenci a vlnovou délku emitovaného či absorbovaného záření při přechodu elektronu z jednoho energetického stavu do druhého • popíše princip laseru • posoudí stabilitu jader podle vazebné energie na jeden nukleon • rozliší různé druhy radioaktivního záření • používá zákony zachování elektrického náboje a počtu nukleonů při zápisu jaderných reakcí • objasní jadernou syntézu a štěpení těžkých jader a posoudí jejich využití • navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření 	<p>Elektronový obal atomu</p> <p>Jaderná a částicová fyzika</p>	
<p>SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vyvodí z principu relativity a principu konstantní rychlosti světla některé jednoduché důsledky • používá vztahy pro dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí při řešení konkrétních situací • určí ze změny energie soustavy změnu její hmotnosti a naopak 	<p>Vznik speciální teorie relativity Důsledky speciální teorie relativity</p>	

Volitelný předmět: Seminář z chemie

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět se jmenuje Seminář z chemie a prohlubuje a doplňuje poznatky z předmětu Chemie, který je realizován v prvním až třetím ročníku čtyřletého gymnázia a v kvintě až septimě osmiletého gymnázia. Navazuje na předmět Chemie, který zahrnuje celý vzdělávací obsah oboru Chemie ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda. .

Seminář z chemie umožní žákům s hlubším zájmem o chemii uplatnit svoje schopnosti teoretické a praktické při studiu náročnějších úloh a při podrobnějším studiu vlastností látek.

Je určen především žákům , kteří se budou v dalším studiu zabývat chemií a oborům, které vyžadují podrobnější znalosti a dovednosti z chemie.

Časové vymezení předmětu:

- **dvouletý – 3. a 4. ročník, septima a oktáva**
- **jednoletý – 4. ročník a oktáva 3 hodiny**

Organizační vymezení předmětu:

Vyučovací předmět je vyučován převážně v pracovní chemie a v chemické laboratoři.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

Učitel

- zadává analogické úkoly, které žáci musí samostatně zpracovat zapsat chemickou rovnicí nebo schématem průběh děje a svůj zápis zdůvodnit, uvést chemické vlastnosti látek, které se v ději uplatnily

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- po rozboru vlastností látek zadává teoretické problémy průběhů chemických reakcí, vyžaduje teoretický předpoklad výsledku reakce a jeho zdůvodnění
- vyžaduje logické zdůvodnění chemických změn
- vyžaduje také kvantitativní zhodnocení chemických dějů
- analogické úkoly zadává soutěžní formou, využívá k tomu i nástěnky, případně internetu.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zadává úkoly nejen jednotlivě, ale i po skupinách , zadává tzv. chemické rozcvičky, ve kterých skupina žáků zadává procvičovací úkoly ostatním žákům a tito žáci samy hodnotí výsledky
- seznamuje žáky z úkoly a požadavky vysokých škol z oboru chemie a žáci se společně snaží o jejich řešení

Kompetence pracovní

Učitel

- vyžaduje při každé praktické činnosti dodržování předepsaných postupů, na kterých žák nesmí bez dovození nic měnit, především z důvodu bezpečnosti
- vyžaduje předem zpracování nebo vyhledávání pracovních postupů při pokusech, znalost R-a S-vět, u látek se kterými se provádí pokus a společně se žáky vybírá nejjednodušší a nejbezpečnější postup.

Volitelný předmět: Seminář z chemie - septima a 4. ročník, oktáva 3. ročník			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
CHEMICKÉ NÁZVOSLOVÍ A VÝPOČTY	<ul style="list-style-type: none"> ○ zpracovává kvalitativně a kvantitativně vlastnosti látek ○ 	Chemické názvosloví anorganických sloučenin včetně komplexních. Názvosloví organických sloučenin. Úpravy chemických rovnic, chemické výpočty z chemických vzorců, z chemických rovnic, výpočty koncentrací, pH.	
LÁTKY, JEJICH STRUKTURA A VLASTNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> ○ sestaví model nebo zapíše strukturní vzorec i víceatomových anorganických i organických sloučenin ○ podle struktury vyvozuje jejich možné vlastnosti a typické reakce 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Chemická vazba, vazby v molekulách a jejich vzájemné ovlivňování, typy reakcí v chemii a jejich příklady. ○ Izomerie, základní typy izomerů s významnými příklady. 	
CHEMICKÁ KINETIKA	<ul style="list-style-type: none"> ○ vyjádří rychlost chemické reakce a uvede významné faktory, které ji ovlivňují, logicky zdůvodní toto ovlivnění ○ na vybraných chemických reakcích dokáže prakticky svoje tvrzení. ○ zhodnotí význam průmyslových katalyzátorů a srovná s významem a vlastnostmi enzymů jako biokatalyzátorů ○ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rychlost chemické reakce a její vyjádření. Význam znalosti mechanismu chemické reakce pro určení rychlosti. Faktory, kterými lze rychlost chemické reakce ovlivnit. ○ 	

TERMOCHEMIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ zhodnotí chemický děj z hlediska změny energie ○ zapíše termochemickou rovnici a vysvětlí ji ○ využívá základní termochemické zákony ○ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reakční teplo, enthalpie, termochemické zákony. ○ 	
CHEMICKÉ ROVNOVÁHY	<ul style="list-style-type: none"> ○ popíše chemickou rovnováhu u jednodušších dějů ○ kvalitativně i kvantitativně ○ zhodnotí možnosti porušení chemické rovnováhy u daného děje ○ odvodí postup pro výpočet pH u vybraných chemických dějů a využívá hodnotu pH k určení koncentrace látek v roztoku ○ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Chemické rovnováhy, faktory ovlivňující chemickou rovnováhu, chemická rovnováha v acidobazických a srážecích reakcích. ○ 	
ANORGANICKÁ CHEMIE – PROHLoubENÍ UČIVA	<ul style="list-style-type: none"> ○ podle postavení prvku nebo skupiny prvků v periodické soustavě prvků odvozuje jejich vlastnosti a typy sloučenin, které tvoří ○ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Periodická soustava prvků, její prognostický význam, charakteristika jednotlivých skupin a významných prvků. ○ 	
ORGANICKÁ CHEMIE – PROHLoubENÍ UČIVA	<ul style="list-style-type: none"> ○ zapíše názvem a vzorcem vybrané organické sloučeniny, pomocí reakčních center zhodnotí jejich chemické vlastnosti ○ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Organické sloučeniny, jejich klasifikace a názvosloví, typy chemických reakcí organických sloučenin, jejich zápisy rovnicemi a schematicky. ○ 	
BIOCHEMIE – PROHLoubENÍ UČIVA	<ul style="list-style-type: none"> ○ popíše významné biochemické děje v živých organismech, především u člověka ○ zhodnotí chemické chování základních přírodních látek ○ uvede význam enzymů, hormonů, vitamínů pro chemické procesy v živých organismech. ○ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Přírodní látky a jejich biochemické chování v živých organismech. ○ 	

Volitelný předmět: Seminář z chemie 4. ročník			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
CHEMICKÉ NÁZVOSLOVÍ A VÝPOČTY	<ul style="list-style-type: none"> ○ zpracovává kvalitativně a kvantitativně vlastnosti látek 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Chemické názvosloví anorganických sloučenin včetně komplexních. Názvosloví organických sloučenin. Úpravy chemických rovnic, chemické výpočty z chemických vzorců, z chemických rovnic, výpočty koncentrací, pH. 	
LÁTKY, JEJICH STRUKTURA A VLASTNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> ○ sestaví model nebo zapíše strukturní vzorec i víceatomových anorganických i organických sloučenin ○ podle struktury vyvozuje jejich možné vlastnosti a typické reakce 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Chemická vazba, vazby v molekulách a jejich vzájemné ovlivňování, typy reakcí v chemii a jejich příklady. ○ Izomerie, základní typy izomerů s významnými příklady. 	
CHEMICKÁ KINETIKA	<ul style="list-style-type: none"> ○ vyjádří rychlost chemické reakce a uvede významné faktory, které ji ovlivňují, logicky zdůvodní toto ovlivnění ○ na vybraných chemických reakcích dokáže prakticky svoje tvrzení ○ zhodnotí význam průmyslových katalyzátorů a srovná s významem a vlastnostmi enzymů jako biokatalyzátorů 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rychlost chemické reakce a její vyjádření. Význam znalosti mechanismu chemické reakce pro určení rychlosti. Faktory, kterými lze rychlost chemické reakce ovlivnit. 	
ANORGANICKÁ CHEMIE – PROHLoubENÍ UČIVA	<ul style="list-style-type: none"> ○ podle postavení prvku nebo skupiny prvků v periodické soustavě prvků odvozuje jejich vlastnosti a typy sloučenin, které tvoří 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Periodická soustava prvků, její prognostický význam, charakteristika jednotlivých skupin a významných prvků. 	
ORGANICKÁ CHEMIE – PROHLoubENÍ UČIVA	<ul style="list-style-type: none"> ○ zapíše názvem a vzorcem vybrané organické sloučeniny, pomocí reakčních center ○ zhodnotí jejich chemické vlastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Organické sloučeniny, jejich klasifikace a názvosloví, typy chemických reakcí organických sloučenin, jejich zápisy rovnicemi a schématy. 	
BIOCHEMIE – PROHLoubENÍ UČIVA	<ul style="list-style-type: none"> ○ zhodnotí chemické chování základních přírodních látek ○ uvede význam enzymů, hormonů, vitamínů pro chemické procesy v živých organismech 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Přírodní látky a jejich biochemické chování v živých organismech. 	

Volitelný předmět: Seminář z fyziky a chemie

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Volitelný vyučovací předmět Seminář z fyziky a chemie navazuje na vzdělávací obsah oboru Fyzika a Chemie ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda z RVP GV.

Cílem výuky vyučovacího předmětu Seminář z fyziky a chemie je systematizovat, prohloubit a rozšířit vědomosti a dovednosti získané v povinné výuce. Je určen pro žáky s větším zájmem o fyziku, především pro ty, kteří chtějí z fyziky složit maturitní zkoušku a dále se věnovat studiu přírodních, technických nebo lékařských věd.

Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace: 3. ročník a septima 2 hodiny

Organizační vymezení předmětu:

Předmět Seminář z fyziky a chemie je převážně vyučován v učebně fyziky a chemie

Výchovné a vzdělávací strategie:

K utváření a osvojení klíčových kompetencí volí učitelé následující strategie, metody a formy práce:

Kompetence k učení

- zadáváním vhodných úkolů vede žáky k samostatné práci i spolupráci, nutnosti vyhledávat a využívat informace z různých zdrojů (učebnice, časopisy, internet)
- zařazuje do výuky přiměřeně obtížné úlohy a problémy, s nimiž se žáci setkají při studiu, v technické praxi i v běžném životě a které lze řešit různými metodami
- při řešení příkladů dbá na správný a přehledný zápis

Kompetence k řešení problémů

- podporuje žáky v hledání různých cest k vyřešení problému
- vede žáky k odhadování výsledku a ke zhodnocení jeho reálnosti

Kompetence komunikativní

- dbá, aby žáci jasně a srozumitelně formulovali myšlenky a v ústním i písemném projevu
- podněcuje žáky k diskusím a k vyslovení svých názorů
- zadává úkoly, které vyžadují vyhledání informací z různých zdrojů, využití tabulek a grafů a využití počítače při zpracování informací
- podporuje žáky v kritickém hodnocení odborných údajů v běžném textu (noviny, časopisy), popř. z dalších informačních zdrojů

Kompetence občanské

- zadává úkoly týkající se aktuálního dění ve světě, ekologie a ochrany životního prostředí

Volitelný předmět: Seminář z fyziky a chemie			
Téma: Fyzika	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
POHYB TĚLES A JEJICH VZÁJEMNÉ PŮSOBENÍ	<ul style="list-style-type: none"> • využívá kinematické a dynamické vztahy k řešení jednoduchých praktických problémů o pohybech v různých situacích (doprava, sport, technika) • orientuje se v grafech závislosti kinematických veličin na čase a používá je při řešení úloh • řeší úlohy s využitím Newtonových pohybových zákonů, zákona zachování hybnosti a mechanické energie • popíše a využívá souvislost změny mechanické energie s mechanickou prací v praktických příkladech • řeší úlohy a jednoduché praktické problémy na pohyb těles v homogenním a centrálním gravitačním poli • využívá momentovou větu pro řešení problémů z běžného života • fyzikálně objasní podmínky rovnováhy a stability těles • řeší úlohy s použitím Pascalova nebo Archimédova zákona • objasní chování tělesa z dané látky v kapalině 	<p>Kinematika hmotného bodu</p> <p>Dynamika hmotného bodu</p> <p>Práce. Výkon. Mechanická energie</p> <p>Gravitační pole</p> <p>Mechanika tuhého tělesa</p> <p>Mechanika tekutin</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • využívá rovnici spojitosti toku a Bernoulliho rovnici při řešení praktických problémů 		
STAVBA A VLASTNOSTI LÁTEK	<ul style="list-style-type: none"> • objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou • řeší jednoduché úlohy s využitím prvního termodynamického zákona • sestaví kalorimetrickou rovnici v konkrétních případech a řeší úlohy využitím této rovnice • řeší jednoduché úlohy na změnu stavu ideálního plynu pomocí stavové rovnice • znázorní průběh jednoduchých dějů s ideálním plynem v p-V diagramu • charakterizuje kruhový děj a znázorní jej v p-V diagramu • zhodnotí význam spalovacích motorů a jejich vliv na životní prostředí • používá Hookův zákon pro pružnou deformaci tahem a tlakem • řeší úlohy na délkovou a objemovou teplotní roztažnost pevných a kapalných těles • sestaví a řeší kalorimetrickou rovnici v případech, kdy dochází ke změnám skupenství 	<p>Kinetická teorie látek</p> <p>Vnitřní energie, práce, teplo</p> <p>Struktura a vlastnosti plynů</p> <p>Práce plynu Kruhový děj</p> <p>Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin</p> <p>Změny skupenství</p>	
ELEKTROMAGNETICKÉ JEVY	<ul style="list-style-type: none"> • vypočítá velikost intenzity elektrického pole v okolí bodového náboje • vypočítá celkovou kapacitu kondenzátorů spojených vedle sebe a za sebou • využívá Ohmův zákon při řešení elektrických obvodů 	<p>Elektrický náboj a elektrické pole</p> <p>Elektrický proud v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • nakreslí normalizovanými elektrotechnickými značkami elektrické obvody, včetně obvodů s polovodičovou diodou, tranzistorem, měřícími přístroji • aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech • vypočítá velikost a určí směr magnetické síly působící v homogenním magnetickém poli na vodič s proudem a na částici s nábojem 	<p>Magnetické pole Elektromagnetická indukce</p>	
ASTROFYZIKA	•		
	<ul style="list-style-type: none"> ○ objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet ○ odliší hvězdu od planety na základě jejich vlastností 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sluneční soustava (hlavní složky, měsíční fáze) ○ hvězdy - jejich složení a vývoj ○ orientace na obloze 	
SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY	<ul style="list-style-type: none"> • vyvodí z principu relativity a principu konstantní rychlosti světla některé jednoduché důsledky • používá vztahy pro dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí při řešení konkrétních situací • určí ze změny energie soustavy změnu její hmotnosti a naopak 	<p>Vznik speciální teorie relativity Důsledky speciální teorie relativity</p>	
Téma: Chemie	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
CHEMICKÉ NÁZVOSLOVÍ A VÝPOČTY	<ul style="list-style-type: none"> ○ zpracovává kvalitativně a kvantitativně vlastnosti látek 	Chemické názvosloví anorganických sloučenin včetně komplexních. Názvosloví organických sloučenin. Úpravy chemických rovnic, chemické výpočty z chemických vzorců, z chemických rovnic, výpočty koncentrací, pH.	

LÁTKY, JEJICH STRUKTURA A VLASTNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> ○ sestaví model nebo zapíše strukturní vzorec i víceatomových anorganických i organických sloučenin ○ podle struktury vyvozuje jejich možné vlastnosti a typické reakce 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Chemická vazba, vazby v molekulách a jejich vzájemné ovlivňování, typy reakcí v chemii a jejich příklady. ○ Izomerie, základní typy izomerů s významnými příklady. 	
CHEMICKÁ KINETIKA	<ul style="list-style-type: none"> ○ vyjádří rychlost chemické reakce a uvede významné faktory, které ji ovlivňují, logicky zdůvodní toto ovlivnění ○ na vybraných chemických reakcích dokáže prakticky svoje tvrzení. ○ zhodnotí význam průmyslových katalyzátorů a srovná s významem a vlastnostmi enzymů jako biokatalyzátorů 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rychlost chemické reakce a její vyjádření. Význam znalosti mechanismu chemické reakce pro určení rychlosti. Faktory, kterými lze rychlost chemické reakce ovlivnit. 	
TERMOCHEMIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ zhodnotí chemický děj z hlediska změny energie ○ zapíše termochemickou rovnici a vysvětlí ji ○ využívá základní termochemické zákony 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reakční teplo, enthalpie, termochemické zákony. 	
CHEMICKÉ ROVNOVÁHY	<ul style="list-style-type: none"> ○ popíše chemickou rovnováhu u jednodušších dějů ○ kvalitativně i kvantitativně ○ zhodnotí možnosti porušení chemické rovnováhy u daného děje ○ odvodí postup pro výpočet pH u vybraných chemických dějů a využívá hodnotu pH k určení koncentrace látek v roztoku 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Chemické rovnováhy, faktory ovlivňující chemickou rovnováhu, chemická rovnováha v acidobazických a srážecích reakcích. 	

Volitelný předmět: Seminář ze zeměpisu

Charakteristika volitelného předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Volitelný předmět Seminář ze zeměpisu je součástí vzdělávacích oblastí Člověk a příroda a vzdělávací oblasti Člověk a společnost z RVP GV. Zahrnuje obsah vzdělávacího oboru Geografie. Rovněž integruje tématické okruhy průřezových témat Environmentální výchova, Multikulturní výchova a Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech z RVP GV. Seminář je určen pro cílovou skupinu studentů, kteří mají zájem o zeměpis a budou se tomuto oboru věnovat po absolvování střední školy.

Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 4. ročník, oktáva: 3 hodiny

Organizační vymezení předmětu:

Ve výuce se používají následující formy: výkladové hodiny propojené diskusí, terénní cvičení, projekty, seminární práce

Cílová skupina žáků:

Seminář je určen pro cílovou skupinu studentů, kteří mají zájem o zeměpis a budou se tomuto oboru věnovat po absolvování střední školy.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Vyučující Semináře z geologie používají ve výuce postupy, metody a formy výuky, které vedou k utváření klíčových kompetencí žáků.

Kompetence k učení:

učitel:

- nabízí žákům úlohy, referáty nebo anotace, při jejichž řešení nebo tvorbě žáci vyhledávají, zpracovávají, třídí a hodnotí informace z širších informačních zdrojů jako např. map, tabulek, grafů, obrázků, knih, filmů, časopisů, internetu, denního tisku, televize
- motivuje žáky k prezentaci krátkých aktualit nebo referátů, ve kterých propojují získané poznatky se znalostmi z ostatních vzdělávacích oblastí s důrazem na aktuální domácí i mezinárodní dění

Kompetence k řešení problémů:

učitel:

- vytváří s žáky na základě pozorování, osvojených znalostí a dosavadních zkušeností předpoklady pro řešení zadávaných problémových zeměpisných témat zadávaných vyučujícím v podobě úkolů nebo formou projektů

Kompetence komunikativní:

učitel:

- vytváří prostor pro interpretaci poznatků a názorů žáků na zeměpisná témata, vede nebo moderuje diskuzi s žáky
- umožňuje žákům předkládat zpracované práce nebo úlohy v elektronické podobě, žáci je mohou posílat e-mailem nebo takto mohou komunikovat v rámci využívání moderních informačních technologií i s učitelem

Kompetence sociální a personální

učitel:

- navrhuje úlohy nebo projekty, které vyžadují spolupráci žáků v různě velkých skupinách

Kompetence občanské

učitel:

- předkládá informace z oblasti demografie a aktuálního dění, na jejichž základě si žák uvědomuje a respektuje kulturní, sociální a náboženskou různorodost lidské populace a odmítá xenofobní nebo rasistické názory
- v politické geografii a souvisejícím učivu zdůrazňuje principy demokracie a jejich přednosti oproti jiným formám vlády

Volitelný předmět: Seminář ze zeměpisu			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ	<ul style="list-style-type: none"> ○ porovná postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy 	Země jako vesmírné těleso <ul style="list-style-type: none"> ○ tvar a pohyby Země, důsledky pohybu Země pro život lidí a organismů, střídání dne a noci, střídání ročních období, časová pásma na Zemi, kalendář 	
GEOGRAFICKÉ INFORMACE A TERÉNNÍ VYUČOVÁNÍ	<ul style="list-style-type: none"> ○ používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i elektronické podobě pro řešení geografických problémů ○ se orientuje s pomocí map v krajině ○ používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii 	geografická kartografie a topografie <ul style="list-style-type: none"> ○ praktické aplikace s kartografickými produkty ○ geografický a kartografický vyjadřovací jazyk ○ obecně používané pojmy, symboly, zkratky, smluvené značky, vysvětlivky, statistická data, ostatní informační, komunikační a dokumentační zdroje dat pro geografii 	
PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozliší složky a prvky fyzickogeografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi 	fyzickogeografická sféra <ul style="list-style-type: none"> ○ složky, vzájemné vazby a souvislosti, důsledky pro životní prostředí ○ systém fyzickogeografické sféry na planetární a na regionální úrovni ○ zonalita, azonální jevy 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ porovná na příkladech mechanismy působení endogenních (princip deskové tektoniky) a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život lidí 	litosféra <ul style="list-style-type: none"> ○ litosférické desky, pevniny a oceány, zemská kůra ○ georeliéf, vnitřní a vnější geomorfologické síly 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických páسů 	atmosféra <ul style="list-style-type: none"> ○ složení, počasí, podnebí, podnebné pásy, vlivy člověka na atmosféru 	

	<ul style="list-style-type: none"> o objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině 	<ul style="list-style-type: none"> o hydrosféra o oběh vody na Zemi, rozložení vody na Zemi, složky hydrosféry a jejich charakteristiky 	
	<ul style="list-style-type: none"> o určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v daném regionu 	<ul style="list-style-type: none"> pedosféra o složení půd, význam a vznik půd, rozmístění, půdní typy a druhy 	
	<ul style="list-style-type: none"> o rozliší hlavní biomy světa 	<ul style="list-style-type: none"> biosféra o organismy na Zemi a jejich rozmístění, základní ekologické pojmy, geobiomy, vliv člověka na biosféru 	
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	<ul style="list-style-type: none"> o zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> interakce příroda – společnost o trvale udržitelný rozvoj (život), limity přírodního prostředí, globální problémy lidstva, výchovné, hospodářské a právní nástroje ochrany přírody a životního prostředí 	
SOCIÁLNÍ PROSTŘEDÍ	<ul style="list-style-type: none"> o zhodnotí na příkladech světové hospodářství jako otevřený dynamický systém s určitými složkami, strukturou a funkcemi a zohlední faktory územního rozmístění hospodářských aktivit, vymezí jádrové a periferní oblasti světa 	<ul style="list-style-type: none"> světové hospodářství o lokalizační faktory a struktura, vývoj, jádrové a periferní oblasti sociálněgeografické systémy o geografické aspekty bohatství a chudoby 	
	<ul style="list-style-type: none"> o rozliší typy zemědělské výroby a lokalizuje hlavní produkční oblasti významných plodin a hospodářských zvířat 	<ul style="list-style-type: none"> zemědělství o typy zemědělské výroby, rostlinná a živočišná výroba, vliv zemědělství na životní prostředí 	
	<ul style="list-style-type: none"> o zhodnotí bilanci světových surovinových a energetických zdrojů o rozlišuje průmyslová odvětví a jejich prostorovou lokalizaci 	<ul style="list-style-type: none"> průmysl o odvětvová struktura, nerostné suroviny, energetika, průmyslová odvětví a jejich lokalizace 	
	<ul style="list-style-type: none"> o zhodnotí světový dopravní systém, vliv jednotlivých druhů dopravy na životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> doprava o význam a typy dopravy 	
	<ul style="list-style-type: none"> o vyhledá na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu, porovná jejich lokalizační faktory a potenciál 	<ul style="list-style-type: none"> cestovní ruch a služby o typy a hlavní světové oblasti cestovního ruchu 	
	<ul style="list-style-type: none"> o se orientuje v základních pojmech mezinárodního obchodu o zhodnotí pozitivní a negativní aspekty globalizace 	<ul style="list-style-type: none"> obchod, mezinárodní hospodářské organizace, globalizace 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva 	<p>obyvatelstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ základní geografické, demografické a hospodářské charakteristiky 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa 	<p>kulturní a politické prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ struktura obyvatelstva – rasy, jazyky, národy, náboženství, pohyb 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ identifikuje obecné základní geografické znaky sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení 	<p>sídla a osídlení</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ sídelní struktura 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti ○ lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické změny s přihlédnutím k historickému vývoji 	<p>kulturní a politické prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ státní zřízení, geopolitické procesy, politické a vojenské organizace, hlavní světová ohniska napětí 	
REGIONY	<ul style="list-style-type: none"> ○ lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské poměry a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná 	<p>makroregiony světa</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ jádra, periferie, modelový region – modelové problémy <p>regiony světa</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ regionalizace v rámci kontinentů (kromě Evropy) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ objasní vývoj evropské integrace a principy Evropské unie ○ porovná a charakterizuje jednotlivé regiony Evropy 	<p>Evropa</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ integrace, EU ○ regionalizace 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ zhodnotí polohu, přírodních poměry a zdroje České republiky ○ lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti České republiky 	<p>Česká republika</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ hospodářské a politické postavení České republiky v Evropě a ve světě, stručný historický vývoj, přírodní prostředí, charakteristiky obyvatelstva a sídel, transformační ekonomické procesy, struktura hospodářství, regiony 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou 	<p>místní region</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ možnosti rozvoje mikroregionu, strategické a územní plánování 	

	<p>dimenzi</p> <ul style="list-style-type: none">o vymezí místní region (podle bydliště, školy) na mapě podle zvolených kritérií, zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Volitelný předmět: Seminář z geologie

Charakteristika volitelného předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Volitelný předmět Seminář z geologie je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda z RVP GV. Zahrnuje obsah vzdělávacího oboru Geologie. Integruje tématický okruh průřezových témat Environmentální výchova z RVP GV.

Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 3. ročník, septima: 2 hodiny

Organizační vymezení předmětu:

Ve výuce se používají následující formy: výkladové hodiny propojené diskusí, terénní cvičení, projekty, seminární práce

Cílová skupina žáků:

Seminář je určen pro cílovou skupinu studentů, kteří mají hlubší zájem o geologii a zeměpis a uvažují o dalším studiu těchto předmětů nebo souvisejících oborů po absolvování střední školy.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Vyučující Semináře z geologie používají ve výuce postupy, metody a formy výuky, které vedou k utváření klíčových kompetencí žáků.

Kompetence k řešení problémů:

učitel:

- vytváří s žáky na základě pozorování, osvojených znalostí a dosavadních zkušeností předpoklady pro řešení zadávaných problémových zeměpisných témat zadávaných vyučujícím v podobě úkolů nebo formou projektů

Kompetence komunikativní:

učitel:

- vytváří prostor pro interpretaci poznatků a názorů žáků na geologická nebo zeměpisná témata, vede nebo moderuje diskusi s žáky
- umožňuje žákům předkládat zpracované práce nebo úlohy v elektronické podobě, žáci je mohou posílat e-mailem nebo takto mohou komunikovat v rámci využívání moderních informačních technologií i s učitelem

Kompetence sociální a personální

učitel:

- navrhuje úlohy nebo projekty, které vyžadují spolupráci žáků v různě velkých skupinách

Volitelný předmět: Seminář z geologie			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)

SLOŽENÍ A STRUKTURA ZEMĚ	<ul style="list-style-type: none"> ○ porovná složení a strukturu jednotlivých zemských sfér využívá vybrané metody identifikace minerálů 	<p>zemské sféry</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ složení zemského tělesa, chemické, mineralogické a petrologické složení Země minerály ○ krystaly a jejich vnitřní stavba; fyzikální a chemické vlastnosti minerálů 	
GEOLOGICKÉ PROCESY V LITOSFÉŘE	<ul style="list-style-type: none"> ○ analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů ○ rozliší běžné typy magmatických hornin s využitím petrografického klíče ○ určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných sedimentárních hornin ○ rozpozná složení a strukturu běžných metamorfovaných hornin analyzuje různé druhy poruch v litosféře 	<p>magmatický proces</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ vznik magmatu a jeho tuhnutí; krystalizace minerálů z magmatu <p>zvětrávání a sedimentační proces</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ mechanické a chemické zvětrávání, srážení, sedimentace <p>metamorfní procesy</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ jejich typy; kontaktní a regionální metamorfóza <p>deformace litosféry</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ křehká a plastická deformace geologických objektů, vývoj stavby pevnin a oceánů; mechanismus deskové tektoniky ○ zemětřesení a vulkanismus 	
ČLOVĚK A ANORGANICKÁ PŘÍRODA	<ul style="list-style-type: none"> ○ posuzuje geologickou činnost člověka z hlediska možných negativních dopadů na životní prostředí ○ hodnotí ekologickou únosnost těžby a zpracovatelských technologií v daném regionu ○ vyhodnotí bezpečnost ukládání odpadů a efektivitu využívání druhotných surovin v daném regionu 	<p>antropogenní vlivy na litosféru</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ antropogenní tvary reliéfu <p>dopady těžby na životní prostředí</p> <p>odpadové hospodářství a recyklace</p>	
VODA	<ul style="list-style-type: none"> ○ zhodnotí využitelnost různých druhů vod a navrhne možné způsoby efektivního hospodaření vodou v příslušném regionu 	<p>povrchové vody</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ jejich rozložení na Zemi; chemické složení, pH; hydrologický cyklus <p>podzemní vody</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ propustnost hornin; hydrologické systémy; chemické složení podzemních vod; ochrana podzemních vod 	
GEOLOGICKÉ PROCESY V LITOSFÉŘE	<ul style="list-style-type: none"> ○ určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v daném regionu 	<p>pedosféra</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ složení půd, význam a vznik půd, rozmístění, půdní typy a druhy 	

		zvětrávání a sedimentační proces ○ mechanické a chemické zvětrávání, srážení, sedimentace; vznik a vývoj půd	
TERÉNNÍ VYUČOVÁNÍ	○ identifikuje vybrané horniny a minerály	terénní geologická výuka, praxe a aplikace ➤ geologická exkurze a terénní cvičení	

Volitelný předmět: Seminář z biologie**Charakteristika volitelného předmětu:****Obsahové vymezení předmětu:**

Volitelný předmět Seminář z biologie obsahuje vzdělávací obsah oboru Biologie ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda z RVP GV. Dále volitelný předmět Seminář z biologie realizuje vybrané tématické okruhy průřezového tématu Environmentální výchova z RVP GV.

Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 4. roč. 3 vyuč. hodiny

Organizační vymezení předmětu:

Ve výuce se používají následující formy: výkladové hodiny propojené diskusí, exkurze, projekty, seminární práce

Cílová skupina žáků:

Seminář je koncipován pro cílovou skupinu studentů, kteří mají hlubší zájem o biologii a budou se tomuto oboru věnovat po absolvování střední školy.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Seminář z biologie dále rozvíjí následující kompetence:

Kompetence k učení

- během výkladu žáci uvádějí vlastní příklady přírodnin a biologických problémů, s pomocí učitele posuzují jejich správnost
- žáci vyhledávají biologické informace v různých informačních zdrojích (internet, časopisy, knihy, ...) a formou referátů s nimi seznamují ostatní
- na exkurzích žáci aplikují poznatky z výkladu

Kompetence k řešení problémů

- žáci na přírodninách vyhledávají společné a rozdílné znaky, zařazují přírodniny do systémů a vytváří si tak vlastní představu o jejich správném třídění
- řeší problémová biologická témata, předkládaná vyučujícím v podobě úkolů nebo formou projektů
- na biologických vycházkách nebo exkurzích prakticky využívá teoretické poznatky k řešení problémů
- žáci vyhledávají tvrzení z různých informačních zdrojů s biologickou tematikou, během diskuze je obhajují nebo popírají a posuzují jejich pravdivost a kvalitu

Kompetence komunikativní

- komunikativnost žáci procvičují během svých referátů a ústního zkoušení, při nichž reagují na dotazy učitele popřípadě ostatních žáků
- žáci seznamují své spolužáky s informacemi, které získali během samostatných prací s literaturou zabývající se biologickou tematikou
- žáci jsou nuceni používat moderní informační technologie (prezentace, e-mail) při práci v hodině biologie nebo při komunikaci s učitelem

Kompetence sociální a personální

- žáci pracují v hodinách biologie ve skupinách, kde si sami rozdělují dílčí úkoly
- žáci se vyjadřují k otázkám vztahu lidské společnosti k přírodnímu prostředí
- žáci si na základě výuky vytvoří povědomí o základních lidských hodnotách (zdraví, čisté životní prostředí, ...)

Kompetence občanské

- na základě předložených informací z oblasti biologie člověka si žáci uvědomují a respektují biologickou různorodost lidské populace a odmítají xenofobní nebo rasistické názory

na základě předložených informací z oblasti ekologie si žáci uvědomují environmentální problémy v globálním i lokálním měřítku, účastní se ekologických soutěží a aktivit na půdě školy nebo mimo ni

Volitelný předmět: Seminář z biologie			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
OBEČNÁ BIOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností ○ porovná významné hypotézy o vzniku a vývoji živých soustav na Zemi ○ objasní strukturu a funkci organel prokaryotních a eukaryotních buněk a jejich životní projevy ○ vysvětlí význam diferenciací a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy ○ odvodí hierarchii recentních organizmů ze znalostí o jejich evoluci 	<ul style="list-style-type: none"> ○ vznik a vývoj živých soustav ○ evoluce ○ buňka – stavba a funkce 	
BIOLOGIE VIRŮ	<ul style="list-style-type: none"> ○ charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy ○ zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby ○ zhodnotí pozitivní a negativní význam virů 	<ul style="list-style-type: none"> ○ stavba a funkce virů ○ přehled významných zástupců 	
BIOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ charakterizuje bakterie a sinice 	<ul style="list-style-type: none"> ○ stavba a funkce bakterií a sinic 	

BAKTERIÍ A SINIC	<p>z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby 	<ul style="list-style-type: none"> ○ přehled významných zástupců 	
BIOLOGIE ROSTLIN	<ul style="list-style-type: none"> ○ popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů ○ objasní principy rozmnožování rostlin ○ porovná společné a rozdílné vlastnosti „nižších“ a „vyšších“ rostlin ○ pozná a pojmenuje (s možným využitím literatury) významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky ○ zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti jejich využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti ○ posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla ○ zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany 	<ul style="list-style-type: none"> ○ morfologie a anatomie rostlin ○ fyziologie rostlin ○ systém a evoluce rostlin ○ rostliny a prostředí 	
BIOLOGIE HUB	<ul style="list-style-type: none"> ○ vymezí společné a rozdílné znaky hub a ostatních organizmů ○ pozná a pojmenuje (s možným využitím literatury) významné zástupce hub a lišejníků ○ posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků 	<ul style="list-style-type: none"> ○ stavba a funkce hub ○ stavba a funkce lišejníků ○ přehled významných zástupců 	
BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ	<ul style="list-style-type: none"> ○ charakterizuje prvky a rozpozná jejich významné zástupce, zhodnotí jejich možný negativní i pozitivní význam ○ charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce ○ popíše vývoj jednotlivých orgánových soustav 	<ul style="list-style-type: none"> ○ morfologie a anatomie živočichů ○ fyziologie živočichů ○ systém a evoluce živočichů ○ živočichové a prostředí ○ etologie živočichů 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ objasní principy základních způsobů rozmnožování živočichů ○ pozná a pojmenuje (s možným využitím literatury) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky ○ posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti ○ charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci ○ charakterizuje základní typy chování živočichů ○ zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany 		
EKOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ používá správně základní ekologické pojmy ○ objasňuje základní ekologické vztahy 	<ul style="list-style-type: none"> ○ základní ekologické pojmy ○ podmínky života ○ biosféra a její členění 	
BIOLOGIE ČLOVĚKA	<ul style="list-style-type: none"> ○ podle předloženého schématu popíše a vysvětlí fylogenetický vývoj člověka ○ využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími ve vlastním těle ○ charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru 	<ul style="list-style-type: none"> ○ fylogenetický vývoj člověka ○ opěrná a pohybová soustava ○ soustavy látkové přeměny ○ soustavy regulační ○ soustavy rozmnožovací 	
GENETIKA	<ul style="list-style-type: none"> ○ využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů ○ analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě 	<ul style="list-style-type: none"> ○ molekulární základy dědičnosti ○ dědičnost a proměnlivost ○ genetiky člověka <ul style="list-style-type: none"> - genetiky populací 	

Volitelný předmět: Seminář z ekologie**Charakteristika volitelného předmětu:****Obsahové vymezení předmětu:**

Volitelný předmět Seminář z ekologie obsahuje část vzdělávacího obsahu oboru Biologie ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda z RVP GV a realizuje vybrané tématické okruhy průřezového tématu Environmentální výchova. Seminář je koncipován pro cílovou skupinu studentů, kteří mají hlubší zájem o ekologii a ochranu životního prostředí a budou se tomuto oboru věnovat po absolvování střední školy.

Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 3. roč. 2 vyuč. hodiny

Organizační vymezení předmětu:

Ve výuce se používají následující formy: výkladové hodiny propojené diskusí, exkurze, projekty, seminární práce

Cílová skupina žáků:

Seminář je koncipován pro cílovou skupinu studentů, kteří mají hlubší zájem o ekologii a ochranu životního prostředí a budou se těmto oborům věnovat po absolvování střední školy.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Volitelný předmět Seminář z ekologie dále rozvíjí následující kompetence:

Kompetence k učení

- během výkladu žáci uvádějí vlastní příklady ekologických problémů, s pomocí učitele posuzují jejich správnost
- žáci vyhledávají ekologické informace v různých informačních zdrojích (internet, časopisy, knihy, ...) a formou referátů s nimi seznamují ostatní
- na exkurzích žáci aplikují poznatky z výkladu

Kompetence k řešení problémů

- řeší problémová ekologická témata, předkládaná vyučujícím v podobě úkolů nebo formou projektů
- na ekologických vycházkách nebo exkurzích prakticky využívá teoretické poznatky k řešení problémů
- žáci vyhledávají tvrzení z různých informačních zdrojů s ekologickou tematikou, během diskuze je obhajují nebo popírají a posuzují jejich pravdivost a kvalitu

Kompetence komunikativní

- komunikativnost žáci procvičují během svých referátů a ústního zkoušení, při nichž reagují na dotazy učitele popřípadě ostatních žáků

- žáci seznamují své spolužáky s informacemi, které získali během samostatných prací s literaturou zabývající se ekologickou tematikou
- žáci jsou nuceni používat moderní informační technologie (prezentace, e-mail) při práci v hodině ekologie nebo při komunikaci s učitelem

Kompetence sociální a personální

- žáci pracují v hodinách ekologie ve skupinách, kde si sami rozdělují dílčí úkoly
- žáci se vyjadřují k otázkám vztahu lidské společnosti k přírodnímu prostředí
- žáci si na základě výuky vytvoří povědomí o základních lidských hodnotách (zdraví, čisté životní prostředí, ...)

Kompetence občanské

- na základě předložených informací z oblasti ekologie si žáci uvědomují environmentální problémy v globálním i lokálním měřítku, účastní se ekologických soutěží a aktivit na půdě školy nebo mimo ni

Volitelný předmět: Seminář z ekologie			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
ZEMĚ A ŽIVOT		<ul style="list-style-type: none"> ○ Země - místo života, geosféry ○ Život - jeho zkoumání a vztahy k prostředí 	
EKOLOGICKÉ POJMY	<ul style="list-style-type: none"> ○ používá správně základní ekologické pojmy ○ objasňuje základní ekologické vztahy 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ekologie - definice, předmět vědy ○ podmínky života - abiotické, biotické ○ ekosystém - struktura a funkce ○ biosféra, biochemické cykly 	
ČLOVĚK A JEHO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ		<ul style="list-style-type: none"> ○ vývoj vztahu člověka a prostředí ○ fylogeneze člověka ve vztahu k prostředí ○ biologické požadavky člověka na životní prostředí ○ člověk jako otevřený systém ○ charakter interakce člověka a prostředí 	
VĚDECKOTECHNICKÝ ROZVOJ A PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ		<ul style="list-style-type: none"> ○ charakter současných vlivů na prostředí ○ přírodní zdroje a jejich využívání ○ ohrožování základních složek biosféry 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ odpady a jejich využívání ○ hospodaření v krajině ○ urbanizace a její vliv na živ. prostředí 	
PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ		<ul style="list-style-type: none"> ○ význam péče o živ. prostředí ○ ekonomika a péče o živ. prostředí ○ globální problémy světa ○ mezinárodní spolupráce v oblasti živ. prostředí 	
VÝCHOVA K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ		<ul style="list-style-type: none"> ○ ekologické postoje a myšlení 	

Volitelný předmět: Seminář světová náboženství (úvod do religionistiky)**Charakteristika volitelného předmětu:****Obsahové vymezení předmětu:**

Seminář seznamuje se základními religionistickými pojmy a uvádí do myšlení a základních textů taoismu, hinduismu, buddhismu, judaismu a křesťanství.

Časové vymezení: jednoletý volitelný předmět - 2 hod./týden (pro 3. ročník) a 3 hod./týden (pro 4. ročník)

Cílová skupina:

Pro studenty se zájmem o duchovní vědy a s případnou aspirací na studium některého humanitního oboru.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence občanské

- student si na ideových rozborech a prezentované rozmanitosti názorových a hodnotových proudů uvědomuje jak nezajištěnost vlastních dosavadních přesvědčení, tak hlubší logiku mnoha stanovisek zprvu působících cize a nepřijatelně

Kompetence k učení

- studenti sami nacházejí souvislosti mezi učitelem popisovanými fakty, rekapituluji, utřídí a revidují předchozí učivo, čerpají z protichůdných interpretací, vedou protokol o iniciovaných debatách a diskusích

Kompetence k řešení problémů

- všechny problémové okruhy jsou studentům předkládány nejméně ve dvojí perspektivě, studenti nacházejí argumenty, předpoklady platnosti a důsledky všech diskutovaných stanovisek

Komunikační kompetence

- student obousměrně překládá mezi odborným a přirozeným jazykem, sestavuje různé verze jádrového sdělení pro zastánce různých světonázorových proudů

Volitelný předmět: Seminář světová náboženství (úvod do religionistiky)			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
VYMEZENÍ NÁBOŽENSTVÍ	<ul style="list-style-type: none"> ○ identifikuje formy vědění a víry 	<ul style="list-style-type: none"> ○ religionistika a filosofie náboženství, teologie a teofanie, víra, posvátno, kult, 	PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních

			souvislostech, PT: Multikulturní výchova
NÁBOŽENSKÉ SYSTEMY	<ul style="list-style-type: none"> ○ schopnost pohlížet na současné ○ individuální i společenské problémy ○ hledisky velkých náboženských systémů, 	<ul style="list-style-type: none"> ○ staré čínské systémy, hinduismus, ○ buddhismus, judaismus, křesťanství, islám, ○ problematika kritiky náboženství v moderně 	PT: Multikulturní výchova
ZÁKLADNÍ TEXTY	<ul style="list-style-type: none"> ○ orientace v základních textech 	<ul style="list-style-type: none"> ○ vybrané základní texty: Tao te ťing, ○ Bhagavadgíta, Tibetská kniha mrtvých, ○ Tóra, Nový zákon, Korán 	PT: Multikulturní výchova PRO: Můj život očima stoupence světového náboženství
FUNKCE NÁBOŽENSTVÍ	<ul style="list-style-type: none"> ○ posouzení civilizační úlohy náboženství 	<ul style="list-style-type: none"> ○ formy racionálního a iracionálního vědomí, ○ iracionalita ve vědě 	PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, PT: Multikulturní výchova

Volitelný předmět: Seminář filosofie a přírodní věda**Charakteristika volitelného předmětu:****Obsahové vymezení předmětu:**

Seminář uvede do dějin vědeckého poznání a teorií vědy, problémově ukáže zakotvení vědy v předvědeckém chápání skutečnosti, seznámí se způsoby, jak věda vytváří své poznatky, a způsoby, jak věda odráží socioekonomické konstelace (věda jako ideologie).

Časové vymezení: jednoletý volitelný předmět - 2 hod./týden (pro 3. ročník) a 3 hod./týden (pro 4. ročník)

Cílová skupina:

Určeno pro přírodovědně i humanitně orientované studenty se zájmem o studium vzájemné provázanosti věd. teorií s obecnými dějinami myšlení a světem společenské praxe.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence občanské

- student si na ideových rozborech a prezentované rozmanitosti názorových a hodnotových proudů uvědomuje jak nezajištěnost vlastních dosavadních přesvědčení, tak hlubší logiku mnoha stanovisek zprvu působících cize a nepřijatelně

Kompetence k učení

- studenti sami nacházejí souvislosti mezi učitelem popisovanými fakty, rekapituluji, utřídí a revidují předchozí učivo, čerpají z protichůdných interpretací, vedou protokol o iniciovaných debatách a diskusích

Kompetence k řešení problémů

- všechny problémové okruhy jsou studentům předkládány nejméně ve dvojí perspektivě, studenti nacházejí argumenty, předpoklady platnosti a důsledky všech diskutovaných stanovisek

Komunikační kompetence

- student obousměrně překládá mezi odborným a přirozeným jazykem, sestavuje různé verze jádrového sdělení pro zastánce různých světonázorových proudů

Volitelný předmět: Seminář filosofie a přírodní věda			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
FILOSOFIE A PŘÍRODNÍ VĚDA	○ posouzení korelace předvědeckého rozumění a vědeckého poznání	○ vědecké a předvědecké rozumění, vědecké poznání jako konstrukce a idealizace,	PT: Environmentální výchova

		problém produkce experimentálních situací; postupná pluralizace formy racionality (procesy specializace v moderně)	
DĚJINY VĚDECKÉHO POZNÁNÍ	<ul style="list-style-type: none"> ○ schopnost dějinné rekontextualizace vládnoucího vědeckého paradigmatu, uvědomění si postavení současné oficiální vědy v dějinách myšlení 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aristotelova dynamika, pýthagorejská orientace, antický atomismus, přijetí a vývoj aristotelské metody ve středověku, rozklad Aristotelovy fyziky v 17. století (Galilei, Bacon, Descartes), Newtonova axiomatická metoda, kognitivní status vědeckých zákonů, struktura vědeckých teorií, induktivismus, hypoteticko-deduktivní metoda, matematický pozitivismus a konvencionalismus 	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
VĚDA A IDEOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ pochopení společenského a ekonomického rozměru vědy 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ideologické základy fyziky a biologie, legitimizace společenského statu quo pomocí vědy 	PT: Environmentální výchova

Volitelný předmět: Seminář z kritického myšlení (úvod do neformální logiky)**Charakteristika volitelného předmětu:****Obsahové vymezení předmětu:**

Seminář zprostředkuje základní přehled v problematice a teoriích vztahu myšlení a jazyka, seznámí s pravidly kritického čtení, správné argumentace, napomůže rozvoji schopnosti vytváření a obhajoby vlastního mínění, ukáže možnosti, jak rozpoznat manipulativní techniky v přesvědčování a jak jim čelit.

Časové vymezení: jednoletý volitelný předmět - 2 hod./týden (pro 3. ročník) a 3 hod./týden (pro 4. ročník)

Cílová skupina:

Určeno pro studenty ochotné naučit se číst a spatřovat v informacích a textech jejich konstitutivní pozadí.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence občanské

- student si na ideových rozborech a prezentované rozmanitosti názorových a hodnotových proudů uvědomuje jak nezajištěnost vlastních dosavadních přesvědčení, tak hlubší logiku mnoha stanovisek zprvu působících cizí a nepřijatelně

Kompetence k učení

- studenti sami nacházejí souvislosti mezi učitelem popisovanými fakty, rekapituluji, utřídí a revidují předchozí učivo, čerpají z protichůdných interpretací, vedou protokol o iniciovaných debatách a diskusích

Kompetence k řešení problémů

- všechny problémové okruhy jsou studentům předkládány nejméně ve dvojí perspektivě, studenti nacházejí argumenty, předpoklady platnosti a důsledky všech diskutovaných stanovisek

Komunikační kompetence

- student obousměrně překládá mezi odborným a přirozeným jazykem, sestavuje různé verze jádrového sdělení pro zastávce různých světónázorových proudů

Volitelný předmět: Seminář z kritického myšlení (úvod do neformální logiky)			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
MYŠLENÍ A JAZYK	○ schopnost vyjadřovat totéž různě; stínování informace	○ myšlení a jazyk, význam (smysl), výraz a denotát, definice a klasifikace	
ŘEŠENÍ	○ schopnost revidovat samozřejmosti a	○ přenos informace; fáze řešení problému;	PT: Osobnostní a

PROBLÉMU, ARGUMENTACE	nevýslovná přesvědčení, odstranění myšlenkového automatismu, zodpovědnost za své mínění; schopnost práce s informací, nezávislá recepce, schopnost odhalit manipulativní techniky v přesvědčování, schopnost spatřovat v textech jejich světonázorové předpoklady a předchůdné hodnotové volby, schopnost rozlišit popis, interpretaci a hodnocení; objektivita a tolerance	pravidla správného usuzování, argumentace, tvrzení, důvod a důkaz, dedukce, indukce, druhy argumentace, klasifikace chyb v argumentaci	sociální výchova PT: Mediální výchova PRO: Analýza textu (komparace informací, projevů a článků k témuž tématu)
----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Volitelný předmět: Seminář z praktické ekonomie

Charakteristika volitelného předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Obsah semináře reaguje na potřebu uvést žáka do plnohodnotného ekonomického občanského života. Rozšiřuje vzdělávací oblast Člověk a svět práce, hlavně znalosti hospodářských struktur a světa financí. Učí se tak lépe vyhodnotit své pracovní schopnosti a nastartovat profesní kariéru. Ve snaze vyhnout se povrchním úsudkům se žák učí získané teoretické znalosti a dovednosti aplikovat do praxe, a to řešením modelových situací. To předpokládá dovednost používat informační technologie. Obsah zaručuje naplnění všech požadovaných klíčových kompetencí.

Časové vymezení:

Jednoletý volitelný předmět, 2 hodiny týdně ve 3. ročníku

Cílová skupina žáků:

Volitelný předmět je vhodný pro žáky s hlubším zájmem o ekonomické disciplíny, o osobní rozvoj svých schopností ekonomicky myslet, pro žáky, kteří uvažují o samostatném podnikání.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k řešení problému

- kompetence k řešení problému podněcují žáka k hledání analogií mezi různými ekonomickými jevy, žák zdokonaluje svoji schopnost vnímat problémy v širších souvislostech.

Kompetence komunikativní

- kompetence komunikativní jsou naplňovány vytvořením prostoru pro modelové situace běžné ekonomické reality. Zde společně využívají různé způsoby komunikace.

Kompetence občanské

- kompetence občanské si žák uvědomuje v souvislosti s poznáním základních pilířů demokratické společnosti se zaměřením na tržní ekonomiku. Učí se odpovědnosti za svá ekonomická rozhodnutí.

Kompetence k podnikavosti

- kompetence k podnikavosti získává žák posouzením svých osobních předpokladů s ohledem na své potřeby pro možné budoucí podnikatelské aktivity. Žák usiluje o dosahování stanovených cílů, kriticky hodnotí své výsledky. Posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích.

Volitelný předmět: Seminář z praktické ekonomie			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
HISTORICKÝ VÝVOJ	- žák rozlišuje šíři a hloubku vývoje názorů	Merkantilismus	
EKONOMICKÝCH TEORIÍ	na ekonomii a její zákony	Klasická škola – Smith, Ricardo, neviditelná ruka trhu	
	- analyzuje využitelnost jednotlivých ekonomických teorií v praxi	Utopický socialismus a marxismus	
	- vyhodnocuje s časovým odstupem jejich přínos ve vývoji lidské společnosti	Neoklasická škola Teorie celkové rovnováhy	
	- vyhodnocuje osobní postoje ke společnosti ve vazbě politika a ekonomika	Keynesiánství – o úloze státu v ekonomice	TOPT: Výchova k myšlení v evr. a glob. Souvislostech
	- rozlišuje, zda u něj převažuje liberální nebo konzervativní postoj v hodnocení politicko – ekonomické reality	Teorie konvergence a postindustriální společnosti	(Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti)
NÁRODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ	- objasní funkci ČNB a komerčních bank	ČNB a komerční banky	INT ČaSP-Finance TOPT: Mediální výchova
	- naučí se, jak banka funguje učí se rozlišit a využít bankovní služby	Specializované finanční instituce Moderní formy bankovníctví	
	- vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby	Úrok, úrokové sazby, RPSN, vlastní a cizí zdroje Spořicí a investiční produkty Leasing	PRO – beseda s bank. úředníkem Praktická cv.-PE
	- prakticky si vyzkouší základní operace, se kterými se setká v reálném životě	Platby – složanka, faktura, převod finančních prostředků, výpočet úroku, inkaso	
	- ovládá způsoby bezhotovostního platebního styku	Poštovní operace	
PODNIKÁNÍ	- posoudí výhody a rizika podnikání v porovnání se zaměstnáním		TOPT: Osobnostní a soc. výchova (Sociální komunikace)
	- rozlišuje a porovná praktické využití	Právní formy podnikání v ČR	INT ČaSP-Tržní ekon.

	jednotlivých forem podnikání		
	- uveďte, jak postupovat při zakládání firmy, jak požádat o živnostenské oprávnění	Živnostenský list Koncesní listina	
	- respektuje právní úpravu podnikání	Základní právní normy, Živnostenský zákon	INT ČaSP-Pracovně-právní vztahy
		Zákoník práce	
	- systematizuje pojmy, aby mohl z nabytých znalostí čerpat v prakt. životě	Test – osobnostní, vědomostní	TOPT: Osobnostní a soc. výchova (Poznávání a rozvoj os) Psychologické testy

Volitelný předmět: Seminář z dějepisu**Charakteristika volitelného předmětu:****Obsahové vymezení volitelného předmětu:**

Volitelný předmět Seminář z dějepisu vychází z obsahu vzdělávacího oboru Dějepis ve vzdělávací oblasti Člověk a společnost z RVP GV. Soustředí se na klíčová období světových dějin, v jejich kontextu je věnována pozornost dějinám národním. Seminář je koncipován v souladu s nejnovějšími historickými trendy, tzn. dějiny všednodennosti, kultur, mikrohistorie. Práce v semináři vychází ze znalostí získaných v hodinách dějepisu a soustřeďuje se na osvojování dovedností potřebných při práci s prameny, odbornou literaturou apod. Pozornost je taktéž věnována dějinám regionu v kontextu dějin národních.

Časové vymezení předmětu:

Týdenní časová dotace:

- 3.roč.,septima. 2 hodiny
- 4.roč.,oktáva 3 hodiny

Organizační vymezení předmětu:

Do výuky jsou ve větší míře zařazovány formy kooperativní výuky, zvětšuje se podíl samostatné práce s informacemi. Výstupem je celoročnicková seminární práce, která může být základem práce pro SOČ.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Učitelé realizují následující výchovné a vzdělávací strategie k naplnění klíčových kompetencí žáků :

Kompetence k učení

- při realizaci záměrů vede učitel žáka k využívání různých informačních zdrojů dle jeho nabídky (encyklopedie, specifické prostředí – muzeum, internet, odborné publikace a časopisy)
- učitel vede žáka k účasti na různých formách poznávání, např. besedy, přednášky, návštěvy odborných pořadů
- učitel zadává žákům referáty na dané téma
- učitel vede žáky ke sledování nových výzkumů a současných trendů

Kompetence k řešení problémů

- učitel využívá individuální schopnosti jednotlivých žáků a vede je k originálnímu řešení problémů
- učitel vede žáky k hledání mezipředmětových vztahů
- učitel vede žáky k vlastní prezentaci svých prací
- učitel vede žáky k vytvoření vlastní závěrů ve formě závěrečné či seminární práce

Kompetence komunikativní

- učitel vede žáky k vlastní prezentaci svých prací
- učitel vede žáky k užívání odborného pojmosloví při prezentaci vlastní práce
- učitel připravuje podmínky pro práci ve skupinách

Kompetence občanské

- učitel vytváří podmínky pro veřejné prezentace (SOČ)
- učitel vede žáky k návštěvě kulturních i odborných pořadů

Kompetence sociální a personální

- učitel začleňuje žáky do skupin, v nichž podporuje komunikaci a kooperaci
- učitel vede žáky k odpovědnosti za svoji práci ve skupině
- učitel vede žáky hodnocení vlastní práce i práce ostatních

Volitelný předmět: Seminář z dějepisu			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
ÚVOD DO STUDIA HISTORIE	<ul style="list-style-type: none">○ charakterizuje smysl historického poznání jako poznání neuzavřeného a proměnlivého○ definuje jednotlivé historické disciplíny, rozlišuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace○ vysvětlí pojem pramen a přiřadí jejich typologii○ určí hlavní mezníky dějin	<ul style="list-style-type: none">○ Význam historického poznání pro současnost○ Historické metody○ Prameny○ Pomocné vědy historické○ Periodizace dějin	
PRAVĚK	<ul style="list-style-type: none">○ vyjádří zásadní zlom ve vývoji v důsledku cílevědomé zemědělské a řemeslné činnosti○ zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku	<ul style="list-style-type: none">○ Pravěk. Doba kamenná. Neolitická revoluce.○ Doba bronzová a železná○ Archeologické kultury Čech a Moravy	
STAROVĚK	<ul style="list-style-type: none">○ objasní a dokáže odlišit jednotlivé kulturní typy starověkých civilizací○ posoudí určující události a uvede významné	<ul style="list-style-type: none">○ Mezopotámie, Egypt, Indie a Čína: kultura, náboženství, společnost, mentalita○ Antická polis a její proměny: kultura,	

	<p>osobnosti starověkých dějin</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí židovskou otázku, její vztah ke křesťanství ○ vysvětlí a ilustruje přínos starověkých států pro rozvoj evropské civilizace 	<p>náboženství, společnost, mentalita</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Helénistické středomoří: kultura, náboženství, společnost, mentalita ○ Izrael: kultura, náboženství, společnost, mentalita ○ Antický Řím a jeho proměny (od polis k impériu) ○ Naše země v době římské 	
STŘEDOVĚK	<ul style="list-style-type: none"> ○ ilustruje vliv církve a její vzájemný vztah se světskou mocí 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stěhování národů: romanizace a christianizace barbarů, zrození nové Evropy 	
RANÝ STŘEDOVĚK	<ul style="list-style-type: none"> ○ zná základní prvky stavebních slohů, vzdělanosti a kultury ○ vymezí specifika islámské oblasti ○ vysvětlí počátky formování českého státu od příchodu Slovanů 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klášterní kultura, románské umění architektura, výtvarné umění, literatura. ○ Arabská říše, mongolská a turecká expanze ○ Středověké zemědělství, rozvoj řemesel a obchodu ○ Raně středověká společnost : proces utváření feudálních států v Anglii, francké říši, sv.říši římské, na Rusi a ve střední Evropě ○ Sámova říše , Velkomoravská říše, období prvních Přemyslovců ○ Významní světci : ideály středověké společnosti ○ Spory o investituru 	
VRCHOLNÝ STŘEDOVĚK	<ul style="list-style-type: none"> ○ definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 11.-15.stol. a jeho specifické projevy v jednotlivých zemích ○ vymezí základní znaky vzniku středověkých měst z hlediska regionálního, národního a evropského ○ zařadí národní dějiny do evropských událostí ○ vysvětlí krizi feudalismu a nástup 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rytířská kultura, křížové výpravy ○ Kolonizace, městská společnost ○ Židé a křesťanská společnost ○ Vrcholně středověká společnost: proměny státu a sociální struktury v Anglii, Francii, sv.říši římské, na Rusi a ve střední Evropě ○ Český stát za posledních Přemyslovců ○ Lucemburkové na českém trůně, husitství v českých zemích ○ Univerzitní vzdělanost, věk katedrál, 	

	<p>husitského hnutí z regionálního hlediska i v kontextu evropském</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zná hlavní rysy gotického období, vyjmenuje hlavní osobnosti umění ○ s použitím předchozích znalostí objasní význam tatarských a tureckých nájezdů pro vývoj Evropy 	<p>gotické umění : architektura, výtvarné umění, literatura. Obraz světa v umění a teologii</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mongolská a turecká expanze 	
POZDNÍ STŘEDOVĚK, POČÁTKY NOVOVĚKU	<ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí nové filozofické a vědecké myšlenky, které byly zformulovány ve 14.-17.stol., zhodnotí jejich praktický dopad ○ vysvětlí příčina, průběh i následky zámořských objevů a změny v Evropě i v Americe ○ popíše základní rysy reformace a protireformace, vysvětlí důsledky pro další vývoj ○ posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry ○ vymezí základní znaky stavovství a absolutismu, uvede konkrétní projevy v jednotlivých zemích a příklady střetů ○ vybere typické znaky pro daný sloh 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Renesanční obraz světa v umění, filozofii a teologii ○ Zámořské plavby. Počátky kolonialismu ○ Konfesijní spory v Anglii, Francii, svatě říši římské, na Rusi a ve střední Evropě, jejich odraz ve společnosti a kultuře ○ Jiří z Poděbrad, Jagellovci ○ Český stát součástí habsburské monarchie, stavovské povstání ○ Absolutismus a stavovství ○ Obraz světa v barokním umění : architektura, výtvarné umění, literatura 	
OSVÍCENECTVÍ	<ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí hlavní myšlenky osvícenství a jeho projevy ve vývoji Evropy ○ na příkladech ilustruje změny v životě lidí, zná významné představitele vědy a techniky ○ zná příčiny, průběh a výsledky buržoazních revolucí ○ uvede průběh napoleonských válek a jejich vliv na Evropu včetně českých zemí ○ objasní a dokáže odlišit politické ideologie 19.století ○ ilustruje rozvíjení národního uvědomění, 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Osvícenství jako kulturní společenský zlom. ○ Rozvoj výroba a vědy, proměna agrární společnosti ve společnost průmyslovou, změny v sociální struktuře ○ Revoluce a reforma (na cestě k občanské společnosti): moderní změny v Holandsku, Anglii, USA, Francii, habsburské monarchii a v Rusku. ○ Význam napoleonských válek pro Evropu 19. století: nástup nacionalismu, šíření myšlenek francouzské revoluce. 	

	<ul style="list-style-type: none"> znaky, osobnosti o vysvětlí expanzní záměry velmocí 	<ul style="list-style-type: none"> o Politické ideologie 19. století: konzervatismus, liberalismus, socialismus a nacionalismus o České národní obrození o Proměny kolonialismu v 18. a 19. století. USA a jejich vnitřní vývoj do 1. sv. války o Evropa v krizi: masová demokracie, krize věd, rozklad tradičních hodnot, sekularizace a ateizace, mediální obraz světa 	
MODERNÍ DOBA	<ul style="list-style-type: none"> o charakterizuje příčinu, průběh světové války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky o vysvětlí vznik demokratických i nedemokratických ideologií o popíše odboj Čechů a vznik republiky i její další vývoj o vymezi základní znaky totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie o vysvětlí nástup fašismu, důsledky mnichovské konference pro ČSR o vysvětlí souvislosti mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrcoáním politických problémů o pojmenuje příčiny, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky o vysvětlí pojem holocaust, zhodnotí protifašistický odboj v ČSR o zná osobnosti, přiřadí důležité válečné události, zná bojiště války 	<ul style="list-style-type: none"> o První světová válka o Rozpad habsburské monarchie a jeho důsledky o Versailleský systém a jeho rozpory o Vznik Československa o Revoluce v Rusku, upevňování bolševické moci o Totalitní ideologie: nacionalismus a socialismus.. světová hospodářská krize o Moderní svět : náboženství, kultura, společnost, mentalita. o Nástup fašismu v Německu i ČSR, Mnichov o Druhá světová válka o Protektorát Čechy a Morava 	
SOUDOBE DĚJINY	<ul style="list-style-type: none"> o vysvětlí příčiny vzniku dvou mocenských bloků o charakterizuje o určí důležité mezníky vývoje 	<ul style="list-style-type: none"> o Evropa a svět po válce. Totalitní společnost: náboženství, kultura, společnost, mentalita. o Vývoj v ČSR po roce 1945 o Dekolonizace a „třetí svět“ 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ objasní hlavní problémy vývoje postkoloniálních rozvojových zemí ○ srovná vývoj v demokratických i totalitních zemích ○ posoudí vývoj v Československu v letech 1968 a 1989 ○ zná současné vývojové trendy světa a Evropy 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vyrovnání se s totalitní minulostí, postkomunistická transformace. ○ Postmoderní svět: společnost: náboženství, kultura, mentalita. ○ Československo v roce 1989 ○ Problémy evropského a světového vývoje 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Volitelný předmět: Seminář z umění a kultury

Charakteristika volitelného předmětu:

Stručné obsahové vymezení:

Integrovaný předmět Hudebního a Výtvarného oboru. Žáci získávají a rozšiřují soubor základních informací o vývoji a proměnách umění (hudba, výtvarné umění.) od počátku až po současnost. V tradičním členění mohou být dle aktuální situace nebo zájmu studentů některé tématické okruhy rozvedeny podrobněji. Důraz je kladen na práci s konkrétními příklady – hudební ukázky, příklady vizuálně obrazných vyjádření (VOV). Nedílnou součástí výuky jsou návštěvy koncertů, operních, baletních či muzikálových představení, výstav, animačních programů muzeí, galerií, divadel a koncertních sálů, vycházky za architektonickými památkami, filmy o umění a významných osobnostech aj..

Rozvíjíme schopnost vnímat a interpretovat umění v historicko-kulturních kontextech. Hledání souvislostí, rozpoznání a porovnávání specifických znakových systémů.

Integrovaný předmět Hudebního a Výtvarného oboru realizuje průřezové téma – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech.

Časové vymezení :

3. roč., septima 2 hod.

4. roč., oktáva 3 hod.

Cílová skupina žáků :

Seminář je vhodný pro žáky s hlubším zájmem o umění, pro budoucí studenty uměleckých oborů, humanitních oborů z oblasti historie, dějin umění, turistického ruchu... Integruje Hudební a Výtvarný obor a dává možnost žákům vytvářet si komplexní náhled na umění jako takové, hledat souvislosti mezi druhy umění a interpretovat umění v historicko-kulturních kontextech. Žáci získají soubor základních informací o vývoji a proměnách hudebního a výtvarného umění od jeho počátků až po současnost s důrazem kladeným na umění 20. století i současné umění.

Organizační vymezení předmětu:

Forma realizace výuky: vyučovací hodiny, projekty, exkurze, koncerty, animační programy galerií a muzeí

Místo realizace výuky: specializovaná učebna školy nebo jiné prostory vhodné pro poslechové aktivity a audiovizuální projekce, galerie a muzea, dále formou návštěvy koncertů, realizovaných v koncertních sálech či divadlech.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- při realizaci svých záměrů vedeme žáka k získávání informací a využívání různých zdrojů (internet, odborné publikace a časopisy, specifické prostředí) a má příležitost aplikovat je v praxi
- využíváme nabídky edukačních programů vzdělávacích a kulturních institucí (systematická spolupráce s muzei a galeriemi, besedy, exkurze, výtvarné dílny)

- vedeme žáka k tomu, aby se seznamoval a orientoval v kulturním dění a cíleně sledoval, zaznamenával a akceptoval nové trendy v umění (informační zdroje, besedy, výstavy, exkurze)

Kompetence k řešení problémů

- vytvářením problémových situací a upozorňováním na nesrovnalosti učitel vede žáky k rozpoznávání problémů a nesrovnalostí, upozorňování na ně k nalézání jejich příčin a způsobů řešení, při práci s problémem rozvíjí schopnost žáků obhajovat svá řešení a povzbuzuje je při případném nezdaru
- žáci jsou vedeni k využívání mezipředmětových vztahů a provázanosti jednotlivých druhů umění.

Kompetence komunikativní

- učitel vytváří prostor pro diskusi a obhajobu vlastních názorů, upozorňuje na nutnost vzájemné tolerance
- učitel průběžně ověřuje schopnost žáků užívat zavedené pojmy, vyjadřovat se písemně i ústně k probíraným tématům i hudebním dílům
- prostřednictvím různorodých vizuálně obrazných vyjádření je žák seznamován se specifickým způsobem komunikace (neverbální komunikace, vizuální, obrazová, zvuková), uvědomuje si tento specifický komunikační význam, uplatňuje a ověřuje si tento komunikační princip
- podle svých schopností a dovedností vedeme žáka k užívání jazyka umění jako specifického jazyka a prostředku komunikace a poznání
- pro interpretaci uměleckých děl je veden k používání odborného pojmosloví, které mu pomáhá v orientaci ve svém oboru a ke komunikaci

Kompetence sociální a personální

- učitel vytváří prostor pro společnou práci, pro práci v týmu, kde si žák hledá a nachází své pozice, umí pomoci nebo o pomoc požádat a tím ovlivňovat kvalitu společné práce a současně vytvářet a upevňovat dobré mezilidské vztahy.

Kompetence občanské

- interakcí s různými druhy umění vedeme žáka ke vnímání a uvědomování si kulturních a duchovních hodnot, významu kulturního dědictví, je schopen tolerantního přístupu k různorodým kulturním hodnotám

Volitelný předmět: Seminář z umění a kultury			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
POČÁTKY UMĚNÍ	<ul style="list-style-type: none"> ○ orientuje se ve vývoji hudebního a výtvarného umění; na základě historických, společenských a kulturních kontextů, popíše podmínky a okolnosti 	počátky umění, prvotní výtvarné a hudební projevy	Přesahy a vazby: literatura, dějepis, film, filozofie
UMĚNÍ STAROVĚKU		významné starověké kultury: Egypt, Mezopotámie, Antická kultura	

UMĚNÍ STŘEDOVĚKU	vzniku uměleckého díla. ○ uvědomuje si rozdílnost uměleckého myšlení, rozlišuje, analyzuje a porovnává typy a užití jednotlivých prostředků pro jednotlivá slohová období a umělecké směry	předrománské umění, gregoriánský chorál, románské umění, počátky vícehlasu, gotické umění, Ars antiqua, Ars nova, rytířský zpěv	Příklady ukázek uměleckých a hudebních děl, odborné publikace, encyklopedie, monografie
UMĚNÍ NOVOVĚKU	○ vysvětlí jak umělecké dílo působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální	renesanční sloh barokní sloh klasicismus	
UMĚNÍ 19. STOLETÍ	○ přistupuje k hudebnímu dílu jako k autorově reflexi vnějšího i vnitřního světa vyjadřované pomocí hudby;	romantismus, realismus, národní hudební školy, novoromantismus, operní verismus, pokračovatelé novoromantismu, klasicko-romantická syntéza	Získávání informací z různých zdrojů
POČÁTKY MODERNÍHO UMĚNÍ, PŘELOM 19./20. ST.	na základě svých schopností, znalostí i získaných zkušeností toto poselství dešifruje a interpretuje	impresionismus, postimpresionismus, secese, doznívající romantismus, první generace české moderny	<i>Využívání animačních programů galerií, muzeí, divadel</i> a koncertních sálů
MODERNÍ UMĚLECKÉ SMĚRY 1.POLOVINY 20.STOL.	○ vytváří si přehled uměleckých vizuálně obrazných vyjádření podle samostatně zvolených kritérií (databáze informací, dokumentace slohů a směrů)	fauvismus, expresionismus, ruská vlna, Pařížská šestka, kubismus, futurismus, abstrakce, druhá a třetí generace české moderny, dada, surrealismus, funkcionalismus	PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
SOUČASNÉ UMĚNÍ	○ porovnává znakové systémy a rozpoznává specifčnosti různých znakových a vizuálně obrazných znakových systémů; pracuje s pojmoslovím a používá ho ve specifickém významu jazyka umění ○ uvědomuje si hodnoty kulturně historického dědictví	Architektura 20. stol., mezinárodní sloh; lyrická abstrakce, abstraktní expresionismus, pop-art, nová figurace, hyperrealismus, kinetické umění, op-art, minimal-art, konceptuální umění, umění akce, body-art, postmodernismus, současná světová i česká hudba umělecká i nonumělecká a její představitelé	TO: Žijeme v Evropě (INT)

Volitelný předmět: Seminář z dějin hudebního umění

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Vyučovací předmět je vytvořen na základě rozpracování vzdělávacího obsahu oboru Hudební výchova ze vzdělávací oblasti Umění a kultura RVP GV a integrujícího tématu Umělecká tvorba a komunikace.

Seminář z dějin hudebního umění vede žáka prostřednictvím poslechové, rozborové a naukové činnosti k porozumění hudebnímu umění, jeho vývoje, k vytváření hodnotících soudů o znějící hudbě.

V návaznosti na školní vzdělávací plán se v předmětu Hudební výchova realizuje průřezové téma – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech.

Obsahem poslechové činnosti je aktivní vnímání (percepce) znějící hudby, při níž žák poznává hudbu ve všech jejích žánrových, stylových i funkčních podobách, učí se hudbu analyzovat-tj. vyvozovat nové nebo si ověřovat uplatnění již získaných hudebně teoretických poznatků a také ji dle svých možností interpretovat.

Obsahem naukové činnosti je osvojování si hudebně teoretických poznatků a poznatků o historických epochách, hudebních slozích a jejich reprezentantech.

Završující a syntetizující reflexe zahrnuje komplexní interpretaci znějícího hudebního díla i hudebních objektů do uměleckých období, stylů, určování forem a vytváření hodnotících soudů.

Seminář je vhodný pro žáky s hlubším zájmem o umění, pro budoucí studenty hudebních oborů, humanitních oborů z oblasti historie, dějin umění, turistického ruchu...

Časové vymezení předmětu:

3. roč., septima 2 hod.

4. roč., oktáva 3 hod.

Organizační vymezení předmětu:

Nadstavbová část určená pro žáky s hlubším zájmem o dějiny hudební kultury.

Žáci získají soubor základních informací o vývoji a proměnách hudebního umění od jeho počátků až po současnost s důrazem kladeným na hudbu 20. století i současné umění včetně hudby populární.

Výuka bude realizována formou vyučovacích hodin ve specializované učebně školy nebo v jiných prostorách vhodných pro poslechové aktivity a audiovizuální projekce, dále formou návštěvy koncertů, realizovaných v koncertních sálech či divadlech.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení

- učitel nabízí žákům různé způsoby pro osvojování si učiva, hodnotí jeho úspěšnost a napomáhá žákům v případě neúspěchu hledat vhodné způsoby, metody a strategie pro efektivní učení
- postupným pronikáním do hudebního oboru vede učitel žáka k uvědomění si významu hudební výchovy pro jeho život a uvědomění si možnosti dalšího studia a celoživotního zdokonalování se
- při zadávání referátů a při práci s nimi stimuluje učitel žáky k práci s médii, učí je vyhledávat, třídit, zpracovávat a předávat informace, uchovávat je a dále je uplatňovat
- při rozboru hudebního díla a při osvojování si nových informací učitel směřuje žáky k využívání obecně užívaných termínů, stejně jako k aplikování již dříve získaných informací a k jejich propojování

Kompetence k řešení problémů

- vytvářením problémových situací a upozorňováním na nesrovnalosti učitel vede žáky k rozpoznávání problémů a nesrovnalostí, upozorňování na ně k nalézání jejich příčin a způsobů řešení, při práci s problémem rozvíjí schopnost žáků obhajovat svá řešení a povzbuzuje je při případném nezdaru

Kompetence komunikativní

- učitel vytváří prostor pro diskusi a obhajobu vlastních názorů např. při poslechových činnostech a upozorňuje na nutnost vzájemné tolerance
- učitel průběžně ověřuje schopnost žáků užívat zavedené pojmy, vyjadřovat se písemně i ústně k probíraným tématům i hudebním dílům

Kompetence sociální a personální

- učitel vytváří prostor pro společnou práci, pro práci v týmu, kde si žák hledá a nachází své pozice, umí pomoci nebo o pomoc požádat a tím ovlivňovat kvalitu společné práce a současně vytvářet a upevňovat dobré mezilidské vztahy.

Volitelný předmět: Seminář z dějin hudebního umění			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
HUDBA PRAVĚKÁ	Vyděluje podstatné hudební znaky z proudu znějící hudby,	hudba v pravěku	PT: Výchova k myšlení
HUDBA STAROVĚKÁ	rozpozná hudebně výrazové prostředky užitě ve skladbě, uvědomuje si hudební formu díla.	Egypt, Mezopotámie antika	v evropských a globálních souvislostech,
HUDBA STŘEDOVĚKÁ	Popíše a na příkladech ukáže	gregoriánský chorál	TO: Žijeme

	důležité znaky tvorby a interpretace hudebního díla.	počátky vícehlasu Ars antiqua,	v Evropě
	Orientuje se ve vývoji hudebního umění;	ars nova rytířské umění	Přesahy a vazby:
	uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách,		literatura,
RENEŠANCE	rozlišuje hudební slohy podle charakteristických znaků, na základě historických, společenských a kulturních kontextů, popíše podmínky a okolnosti vzniku hudebního díla.	Itálie, Nizozemí	výtvarné umění
BAROKO		charakter doby i hudby,	a architektura historie, film,
		hudební formy, představitelé, díla	filozofie
			Získávání
KLASICISMUS	Přístupuje k hudebnímu dílu jako k autorově reflexi vnějšího i vnitřního světa vyjadřované pomocí hudby; na základě svých schopností, znalostí i získaných zkušeností toto poselství dešifruje a interpretuje.	charakter doby i hudby,	informací z různých zdrojů
		hudební formy, představitelé, díla	
			Využívání
ROMANTISMUS		charakter doby i hudby,	programů divadel
		hudební formy, představitelé, díla	a koncertních síní
HUDBA 20. STOLETÍ	Vytváří vlastní soudy a preference o znějící hudbě, uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě, upozorní na ty znaky hudební tvorby, které s sebou nesou netoleranci, rasismus a xenofobii a dokáží se od takové hudby distancovat.	charakter doby i hudby,	
		hudební formy, představitelé, díla	
POPULÁRNÍ HUDBA		směry, proudy, žánry, festivaly,	
		autoři a interpreti	
	Uvědomují si roli hudebního		

HUDBA SOUČASNÁ	průmyslu v současném světě	charakter doby	
	a popíše možnosti využití hudby	i hudby,	
	v mimohudební oblasti..	hudební formy,	
		směry, představitelé	
		díla, interpreti	

Volitelný předmět: Seminář z dějin umění

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Stručné obsahové vymezení:

Vyučovací předmět je vytvořen na základě rozpracování vzdělávacího obsahu oboru Výtvarná výchova ze vzdělávací oblasti Umění a kultura RVP GV a integrujícího tématu Umělecká tvorba a komunikace.

Žáci získávají a rozšiřují soubor základních informací o vývoji a proměnách umění (architektura, malířství, sochařství, užité umění, aj.) od počátku až po současnost, důraz je kladen na moderní a současné umění. Zaměřujeme se na práci s obrazem, s konkrétními příklady vizuálně obrazných vyjádření (VOV). V tradičním členění mohou být dle aktuální situace nebo zájmu studentů některé tématické okruhy rozvedeny podrobněji. Nedílnou součástí výuky jsou návštěvy výstav, animační programy muzeí a galerií, vycházky za architektonickými památkami, filmy o umění, osobnostech výtvarné kultury, aj.. Rozvíjíme schopnost vnímat a interpretovat vizuálně obrazná vyjádření v historicko-kulturních kontextech, hledání souvislostí a vytváření osobního postoje k obsahu vizuálně obrazných vyjádření.

Při naplňování vyučovacího obsahu jsou zároveň realizována PT:

- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Časové vymezení :

3. roč., septima	2 hod.
4. roč., oktáva	3 hod.

Cílová skupina žáků :

Seminář je vhodný pro žáky s hlubším zájmem o výtvarné umění, pro budoucí studenty uměleckých oborů, architektury, humanitních oborů z oblasti historie, dějin umění, turistického ruchu... Volně navazuje na povinný předmět Výtvarná výchova. Žáci získají soubor základních informací o vývoji a proměnách výtvarného umění od jeho počátků až po současnost s důrazem kladeným na umění 20. století i na současné umění.

Organizační vymezení předmětu:

Forma realizace výuky: vyučovací hodiny, projekty, exkurze, využití animačních programů galerií a muzeí

Místo realizace výuky: specializovaná učebna školy, prostory vhodné pro audiovizuální projekce, galerie a muzea výtvarného umění

Výchovné a vzdělávací strategie:

Jsou zaměřené na rozvíjení klíčových kompetencí.

Kompetence k učení

- při realizaci svých záměrů vedeme žáka k získávání informací a využívání různých zdrojů (internet, odborné publikace a časopisy, specifické prostředí – galerie, muzeum) a má příležitost aplikovat je v praxi
- využíváme nabídky edukačních programů vzdělávacích a kulturních institucí (systematická spolupráce s muzei a galeriemi, besedy, exkurze, výtvarné dílny)
- vedeme žáka k tomu, aby se seznamoval a orientoval v kulturním dění a cíleně sledoval, zaznamenával a akceptoval nové trendy v umění (informační zdroje, besedy, výstavy, exkurze)

Kompetence k řešení problémů

- žáci jsou vedeni k využívání mezipředmětových vztahů a provázanosti jednotlivých druhů umění.

Kompetence komunikativní

- prostřednictvím různorodých vizuálně obrazných vyjádření je žák seznamován se specifickým způsobem komunikace (neverbální komunikace, vizuální, obrazová), uvědomuje si tento specifický komunikační význam, uplatňuje a ověřuje si tento komunikační princip i při své tvorbě
- podle svých schopností a dovedností vedeme žáka k užívání jazyka umění jako specifického jazyka a prostředku komunikace a poznání
- pro interpretaci uměleckých děl je veden k používání odborného pojmosloví, které mu pomáhá v orientaci ve svém oboru a ke komunikaci

Kompetence občanské

- interakcí s různými typy vizuálně obrazných vyjádření vedeme žáka ke vnímání a uvědomování si kulturních a duchovních hodnot, významu kulturního dědictví, je schopen tolerantního přístupu k různorodým kulturním hodnotám

Kompetence sociální a personální

- začlenění skupinové práce do výuky podporuje komunikaci a kooperaci mezi žáky, kdy žáci využívají své zkušenosti, tvůrčí schopnosti a dovednosti. Žáci jsou vedeni k zodpovědnosti za svoji práci ve skupině, respektování individuality i společenství
- podporujeme samostatnou i týmovou práci, žák má možnost obohacovat práci skupiny

Volitelný předmět: Seminář z dějin umění			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
POČÁTKY UMĚNÍ	○ na konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření (VOV) identifikuje pro ně charakteristické prostředky	počátky umění, prvotní výtvarné projevy	Přesahy a vazby: <i>literatura, hudba, dějepis, film, filozofie</i>
UMĚNÍ STAROVĚKU		významné starověké kultury: Egypt, Mezopotámie, Antická kultura	

UMĚNÍ STŘEDOVĚKU	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišuje, analyzuje a porovnává typy a užití jednotlivých prostředků VOV pro jednotlivá slohová období, umělecké směry ○ uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů, objasní společenské, náboženské, filozofické okolnosti vzniku uměleckého díla ○ vysvětlí jak VOV působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální ○ vytváří si přehled uměleckých VOV podle samostatně zvolených kritérií (databáze informací, dokumentace slohů a směrů) ○ uvědomuje si hodnoty kulturně historického dědictví – osvojil si pojmosloví, zná význam slov týkajících se tvorby VOV, které uplatňuje ve specifickém významu jazyka umění 	předrománské umění románské umění gotické umění	<i>Příklady ukázek uměleckých děl, odborné publikace, encyklopedie, monografie</i> <i>Získávání informací z různých zdrojů</i> <i>Využívání animačních programů galerií a muzeí</i> PT: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech TO: Žijeme v Evropě (INT)
UMĚNÍ NOVOVĚKU		renesanční sloh barokní sloh	
UMĚNÍ 19. STOLETÍ		klasicismus, romantismus, realismus	
POČÁTKY MODERNÍHO UMĚNÍ, UMĚNÍ PŘELOMU 19./20. ST.		impresionismus, postimpresionismus secese	
MODERNÍ UM. SMĚRY POČ. 20. STOL.		fauvismus, expresionismus kubismus, futurismus abstrakce	
UMĚNÍ MEZI SV. VÁLKAMI		Dada, metafyzická malba, surrealismus Architektura: funkcionalismus	
SOUČASNÉ UMĚNÍ	Architektura 20. stol., mezinárodní sloh; lyrická abstrakce, abstraktní expresionismus, geometrická abstrakce, pop-art, nová figurace, hyperrealismus, kinetické umění, op-art, minimal-art, konceptuální umění, umění akce, body-art, instalace, nové prostředky umění: video, počítač, postmodernismus		

Volitelný předmět: Seminář z informačních technologií I (SIT I)

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Cílem semináře je prohloubit a rozšířit znalosti a dovednosti získané v povinné výuce ICT a připravit žáky na maturitní zkoušku dle katalogu požadavků MŠMT pro rok 2011/2012

Kurz je zaměřen na efektivní práci s textovým editorem, prezentačním programem, úpravu a tvorbu grafických objektů a tvorbu webových stránek.

Časové vymezení předmětu:

Jednoletý kurz pro 3. ročník.

Týdenní časová dotace:

- 3. roč., septima: 2 hodiny

Organizační vymezení předmětu:

Výuka probíhá v počítačové učebně, v níž je 16 počítačů napojených do školní sítě. Dataprojektor a další technické vybavení.

Výchovné a vzdělávací strategie:

K utváření a osvojení klíčových kompetencí volí učitel následující strategie, metody a společné postupy:

Kompetence k učení:

- vede žáky ke sledování současných trendů v IT
- zadáváním vhodných úloh a problémů vede žáky k samostatné práci i spolupráci, nutnosti vyhledávat informace a posuzovat je

Kompetence k řešení problémů:

- učí schopnosti formulovat své požadavky a využívat je v interakci s počítačem
- předkládá problémy z běžného života a praxe a vede je k řešení s využíváním VT
- učí žáky řešit problémy spojené s obsluhou a nákupem PC

Kompetence komunikativní:

- zadává náročnější úkoly pro jejichž zpracování je třeba pracovat ve skupinách, vede k dovednosti podřídit se zájmu většiny, vhodně rozdělit práci ve skupině, chápat potřebu efektivní spolupráce
- vede žáky k užívání VT při prezentaci svých názorů

Kompetence sociální a personální

- předvádí žákům způsoby práce s informacemi, jejich zdroji a upozorňuje na obecně platné zásady práce s daty
- při práci vede žáky ke zhodnocení jejich schopností a dovedností, využití zpětné vazby

Kompetence občanské:

- šetrným a ohleduplným zacházením s výpočetní technikou učí zodpovědnosti za svěřený majetek
- vede žáky ke zodpovědnosti při práci s PC, k dodržování právních i etických norem

Volitelný předmět: Seminář z informačních technologií I			
Ročník: 3. ročník, (septima)			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
TEXTOVÝ EDITOR	<ul style="list-style-type: none"> ○ využívá možnosti textového editoru včetně stylů, šablon, vkládání objektů, exportu a importu dat, současně dodržuje typografická a estetická pravidla 	<ul style="list-style-type: none"> ○ formátování odstavců, přiřazení stylů ○ vlastnosti stránky, záhlaví, zápatí ○ vkládání a editování objektů (tabulky, obrázky) ○ hypertextové odkazy, generování obsahu dokumentu ○ hromadná korespondence ○ příprava dokumentu k tisku, PDF soubory ○ základní typografická a estetická pravidla při tvorbě dokumentu ○ grafický editor ○ prezentační software ○ grafická, estetická a typografická úprava dokumentu 	
POČÍTAČOVÁ GRAFIKA	<ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí základní pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky, užití a vlastnosti formátů, pořizuje a upravuje fotografie, vytváří kresby v kreslicích programech a řídí se zásadami správné úpravy grafických dokumentů 	<ul style="list-style-type: none"> ○ základní pojmy a principy počítačové grafiky ○ grafické formáty a jejich vlastnosti ○ práce s rastrovou grafikou, úprava fotografií ○ práce s vektorovou grafikou, vytváření vlastních dokumentů 	
PREZENTACE	<ul style="list-style-type: none"> ○ využívá možnosti prezentačního programu, dodržuje zásady úspěšné prezentace 	<ul style="list-style-type: none"> ○ zásady při tvorbě prezentace ○ vytvoření a nastavení počítačové 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ zvolí vhodné prezentační nástroje a připraví si vhodné podklady 	prezentace, provázání prezentace pomocí odkazů	
TVORBA WEBOVÝCH STRÁNEK	<ul style="list-style-type: none"> ○ vytváří webové stránky exportem z aplikačních programů ○ vysvětlí strukturu webu, konvence i omezení, složení webové stránky, strukturu HTML dokumentu ○ používá základní příkazy HTML jazyka, vkládá obrázky, odkazy, tabulky ○ publikace vytvořeného webu 	<ul style="list-style-type: none"> ○ webové stránky, jejich tvorba a struktura ○ WYSIWYG editor ○ základní příkazy a parametry HTML jazyka ○ zásady přístupnosti a použitelnosti webových stránek ○ kaskádové styly 	
MULTIMÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> ○ orientuje se v běžně používaných formátech zvukových souborů a video souborů 	<ul style="list-style-type: none"> ○ základní formáty zvukových video souborů ○ základní úpravy zvukových souborů a videa 	

Volitelný předmět: Seminář z informačních technologií II

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Cílem semináře je prohloubit znalosti a dovednosti získané v povinné výuce ICT a v semináři SIT I ve třetím ročníku a připravit studenty na maturitní zkoušku. Kurz je zaměřen na práci s excelem, návrh databází, algoritmizaci a základy programování.

Časové vymezení předmětu:

Jednoletý kurz pro 4. ročník.

Týdenní časová dotace:

- 4. roč., oktáva 3 hodiny

Organizační vymezení předmětu:

Výuka probíhá v počítačové učebně, v níž je 16 počítačů napojených do školní sítě, dataprojektor a další technické vybavení.

Výchovné a vzdělávací strategie:

K utváření a osvojení klíčových kompetencí volí učitel následující strategie, metody a společné postupy:

Kompetence k učení:

- vede žáky ke sledování současných trendů v IT
- zadáváním vhodných úloh a problémů vede žáky k samostatné práci i spolupráci, nutnosti vyhledávat informace a posuzovat je

Kompetence k řešení problémů:

- učí schopnosti formulovat své požadavky a využívat je v interakci s počítačem
- předkládá problémy z běžného života a praxe a vede je k řešení s využíváním VT
- učí žáky řešit problémy spojené s obsluhou a nákupem PC

Kompetence komunikativní:

- zadává náročnější úkoly pro jejichž zpracování je třeba pracovat ve skupinách, vede k dovednosti podřídit se zájmu většiny, vhodně rozdělit práci ve skupině, chápat potřebu efektivní spolupráce
- vede žáky k užívání VT při prezentaci svých názorů

Kompetence sociální a personální

- předvádí žákům způsoby práce s informacemi, jejich zdroji a upozorňuje na obecně platné zásady práce s daty
- při práci vede žáky ke zhodnocení jejich schopností a dovedností, využití zpětné vazby

Kompetence občanské:

- šetrným a ohleduplným zacházením s výpočetní technikou učí zodpovědnosti za svěřený majetek
- vede žáky ke zodpovědnosti při práci s PC, k dodržování právních i etických norem

Volitelný předmět: Seminář z informačních technologií II			
Ročník: 4. ročník, (oktáva)			
Téma:	Školní výstup - žák:	Učivo:	(PT, TO, INT, PRO)
HROMADNÉ ZPRACOVÁNÍ DAT A ČÍSELNÝCH ÚDAJŮ	<ul style="list-style-type: none"> ○ popíše strukturu tabulky a vysvětlí funkce tabulkového procesoru ○ používá relativní a absolutní adresaci buněk ○ vytváří složitější vzorce, používá funkce ○ používá podmíněné formátování buněk v závislosti na jejich obsahu ○ zamkne/odemkne buňky a celý soubor s tabulkou ○ exportuje/importuje data do/z různých datových souborů ○ vytvoří graf z údajů v tabulce a přizpůsobí vzhled jednotlivých oblastí grafu ○ používá filtrování a řazení dat ○ vysvětlí pojem makro a zaznamená jednoduché makro ○ definuje pojmy databáze, tabulka, záznam, pole, primární klíč, referenční integrita ○ vysvětlí význam databázových aplikací pro praxi ○ zná SQL příkaz select ○ navrhne strukturu tabulek pro řešení databázového problému a naplní ji daty 	<ul style="list-style-type: none"> ○ tabulkový procesor ○ práce s tabulkou, operace s daty ○ tvorba a editace grafů ○ filtrování a řazení dat ○ záznam a spuštění makra ○ používání a tvorba databází ○ základní pojmy z oblasti relačních databází ○ základy SQL ○ návrh a využití databází 	
ALGORITMIZACE A ZÁKLADY PROGRAMOVÁNÍ	<ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí pojem algoritmus a jeho vlastnosti ○ umí algoritmizovat jednoduchou úlohu ○ definuje procedury a funkce ○ vysvětlí pojmy proměnná, datový typ, vstup 	<ul style="list-style-type: none"> ○ algoritmizace úlohy, vlastnosti algoritmu ○ základní datové a programové struktury ○ přehled současných způsobů tvorby programů a programovacích jazyků 	

	<p>a výstup, podmíněný příkaz, cyklus</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ vysvětlí principy objektově orientovaného programování ○ navrhuje a realizuje řešení jednotlivých problémů 	<ul style="list-style-type: none"> ○ příklady vedoucí k rozvoji analytického myšlení, programování v prostředí COMENIUS LOGA 	
ZÁKLADY INFORMATIKY A TEORIE INFORMACE	<ul style="list-style-type: none"> ○ definovat jednotky informace bit a byte a jejich násobné jednotky; ○ rozlišit analogová a digitální zařízení; ○ vysvětlit princip bezeztrátové a ztrátové komprese dat; ○ uvést příklady typických přenosových rychlostí připojení k Internetu; ○ převádět vzájemně čísla mezi desítkovou, dvojkovou a šestnáctkovou soustavou; ○ charakterizovat informační zdroje a posuzovat vhodnost jejich použití pro daný účel; ○ vysvětlit způsob fungování vyhledávače a orientovat se ve webovém vyhledávači, využívat rozšířené vyhledávání, formulovat zadání dotazu pro získání relevantních výsledků a orientovat se ve výstupu vyhledávání; ○ kriticky přistupovat k informacím a ověřovat informace z různých zdrojů, posoudit relevanci a kvalitu informačního zdroje; 	<ul style="list-style-type: none"> ○ digitální reprezentace dat a přenos informací ○ informační zdroje a jejich kvalita 	
TECHNICKÉ VYBAVENÍ POČÍTAČŮ A POČÍTAČOVÝCH SÍTÍ	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozlišit druhy počítačů podle jejich role, funkce a uživatelského rozhraní a posoudit oblasti jejich ○ znázornit von Neumannovo schéma počítače a vysvětlit jeho koncepci ○ vysvětlit funkci a roli základních počítačových komponent z hlediska 	<ul style="list-style-type: none"> ○ druhy počítačů ○ počítač, jeho komponenty a periferní zařízení ○ struktura počítačových sítí a přenos dat GSM sítě 	

	<p>fungování počítačové sestavy a přiřadit k základním komponentám používané zkratky;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zjistit základní hardwarové a softwarové komponenty konkrétního počítače; ○ popsat charakteristické parametry počítačových komponent, orientovat se v jejich typických hodnotách a posuzovat jejich vliv na celkový výkon počítače; ○ charakterizovat a rozlišit v současnosti využívaná datová úložiště a záznamová média; ○ rozlišovat vstupní a výstupní zařízení a uvést jejich příklady; ○ rozlišovat druhy tiskáren a určovat jejich vhodnost pro různé způsoby využití. ○ vysvětlit pojmy LAN a WAN, server a klient, popsat základní druhy lokálních sítí a jejich služby, výhody a nevýhody; ○ popsat obecně fungování sítí mobilních telefonů a globálních družicových polohovacích systémů; ○ vysvětlit schéma lokální sítě včetně specifikace základních technických prvků; ○ znát základní technické díly nutné pro výstavbu bezdrátové sítě, vysvětlit důležitost a mechanismy ○ popsat strukturu sítě Internet, vysvětlit principy použité při jejím návrhu a okolnosti jejího vzniku; ○ rozlišit technické způsoby připojení k síti Internet pro koncového uživatele; <p>připojit si (mapovat) složku nabízenou v síti jako síťové úložiště, rozeznat a přidělit základní</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	přístupová práva ke sdíleným prostředkům.		
PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ POČÍTAČŮ	<ul style="list-style-type: none"> ○ charakterizovat základní funkce operačního systému; ○ popsat základní architekturu OS, popsat funkci ovladačů hardware, jádra systému, aplikačního a grafického rozhraní, vysvětlit pojem multitasking; ○ popsat princip vytváření datových souborů, rozlišit spustitelný a datový soubor; ○ porovnat charakteristiky nejrozšířenějších operačních systémů. ○ komprimovat a dekomprimovat soubory a složky. ○ využívat rozhraní a nástroje OS k efektivní organizaci své práce a svých dat; ○ instalovat a odebírat ze systému písma, programy a tiskárny; ○ změnit výchozí tiskárnu, zobrazit tiskové úlohy a zrušit vybranou tiskovou úlohu; ○ vysvětlit pojem formát datového souboru, vysvětlit vazbu typů datových souborů (asociace) s určitou aplikací a změnit ji; ○ provést základní nastavení uživatelských práv k souborům, založit a zrušit uživatelský účet a nastavit jeho typ. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ operační systémy a jejich funkce ○ ovládání OS a správa souborů ○ základní nastavení OS ○ datové soubory 	
ČLOVĚK, SPOLEČNOST A POČÍTAČOVÉ TECHNOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ aplikovat zásady vytvoření bezpečného hesla pro identifikaci přístupu; ○ popsat základní způsoby zabezpečení dat před jejich zneužitím; ○ chránit svá data před ztrátou, zálohovat svá data; ○ vysvětlit pojmy integrity dat, hash, autenticita, šifrovací algoritmus a klíč; ○ popsat principy šifrování pomocí symetrické 	<ul style="list-style-type: none"> ○ bezpečný počítač, ochrana proti malwaru ○ etické zásady a právní normy související s informatikou ○ ergonomie a hygiena práce a technikou ○ zálohování dat ○ elektronický podpis a šifrování ○ ICT pro osoby s handicapem 	

	<p>kryptografie a oblasti jejího nasazení;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ popsat principy šifrování pomocí asymetrické kryptografie a oblasti jejího nasazení, pojmy privátní a veřejný klíč a princip elektronického podpisu; ○ respektovat při práci s informacemi etické zásady; charakterizovat principy stanovené v zákonech o svobodném přístupu k informacím a o ochraně osobních údajů; ○ vysvětlit podstatu ochrany autorských práv a základní ustanovení zákona o právu autorském ve vztahu k software a k šíření digitálních dat (hudby, videa, ...) ○ vysvětlit pojem licence k užití programu a charakterizovat jednotlivé nejčastěji používané druhy licencí; ○ podat přehled o způsobech ochrany software proti nelegálnímu šíření, uvědomovat si protiprávnost ○ uplatňovat při práci s ICT ergonomické a hygienické zásady; ○ využívat ICT v podobě vhodné pro osoby s handicapem; ○ charakterizovat možnosti ICT pro zlepšení kvality života osob s handicapem. 		
VYUŽÍVÁNÍ SLUŽEB INTERNETU	<ul style="list-style-type: none"> ○ vymežit pojmy hypertext, hyperlink, URL, doména; ○ charakterizovat webový prohlížeč a popsat způsob jeho práce, vyjmenovat nejpoužívanější současné prohlížeče webu; pracovat s webovým prohlížečem včetně jeho pokročilých funkcí; ○ rozpoznat zabezpečené připojení ○ vysvětlit princip fungování internetových 	<ul style="list-style-type: none"> ○ WWW ○ využívání webových aplikací a sociálních sítí ○ elektronická komunikace 	

	<p>obchodů ve vazbě na databáze a na elektronické bankovní systémy;</p> <ul style="list-style-type: none">○ popsat způsoby sdružování lidí v sociálních sítích, zhodnotit přínosy a rizika sociálních sítí;○ používat s porozuměním e-mailového klienta včetně jeho pokročilých funkcí;		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Seznam:

Volitelný předmět: Seminář z českého jazyka	2
Volitelný předmět: Seminář z anglického jazyka	7
Volitelný předmět: Seminář z francouzského jazyka.....	12
Volitelný předmět: Seminář z německého jazyka.....	15
Volitelný předmět: Seminář ze španělského jazyka.....	18
Volitelný předmět: Seminář z ruského jazyka	22
Volitelný předmět: Seminář z latinského jazyka.....	26
Volitelný předmět: Seminář z matematiky pro 3. ročník	29
Volitelný předmět: Seminář z matematiky pro 4. ročník	32
Volitelný předmět: Seminář z logiky	38
Volitelný předmět: Seminář z fyziky	41
Volitelný předmět: Seminář z chemie	47
Volitelný předmět: Seminář z fyziky a chemie	51
Volitelný předmět: Seminář ze zeměpisu.....	56
Volitelný předmět: Seminář z geologie.....	61
Volitelný předmět: Seminář z biologie	64
Volitelný předmět: Seminář z ekologie.....	68
Volitelný předmět: Seminář světová náboženství (úvod do religionistiky).....	71
Volitelný předmět: Seminář filosofie a přírodní věda.....	73
Volitelný předmět: Seminář z kritického myšlení (úvod do neformální logiky)	75
Volitelný předmět: Seminář z praktické ekonomie.....	77
Volitelný předmět: Seminář z dějepisu	80
Volitelný předmět: Seminář z umění a kultury	86
Volitelný předmět: Seminář z dějin hudebního umění.....	89
Volitelný předmět: Seminář z dějin umění	93
Volitelný předmět: Seminář z informačních technologií I (SIT I).....	96
Volitelný předmět: Seminář z informačních technologií II	99
Seznam:	106