

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM ŠKOLA PRO 21. STOLETÍ

pro vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Kód: 79-41 K801, 79-41 K81

OSNOVY

II. ČÁST

Stříbro 2009

Obsah

OBSAH	1
1. ČESKÝ JAZYK A LITERATURA (CJL)	3
2. ANGLICKÝ JAZYK 1 (AJ1)	13
3. ANGLICKÝ JAZYK 2 (AJ2)	18
4. NĚMECKÝ JAZYK 1 (NJ1)	23
5. NĚMECKÝ JAZYK 2 (NJ2)	28
6. MATEMATIKA (MAT)	35
7. FYZIKA (FYZ)	50
8. CHEMIE (CHE)	63
9. BIOLOGIE A GEOLOGIE (BIG)	75
10. ZEMĚPIS (ZEM)	81
11. ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD (ZSV)	89
12. DĚJEPIS (DEJ)	98
13. HUDEBNÍ VÝCHOVA (HUV)	106
14. VÝTVARNÁ VÝCHOVA (VYV)	109
15. TĚLESNÁ VÝCHOVA (TEV)	113
16. INFORMATIKA A INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE (ITE)	
127Z	
17. VOLITELNÉ PŘEDMĚTY	1399

1. Český jazyk a literatura (CJL)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Český jazyk a literatura **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Literární komunikace			
<ul style="list-style-type: none"> - chápe umění jako nezbytnou a obohacující složku lidského života - vysvětlí funkci literatury krásné a věcné - rozliší umělecký text od neuměleckého - rozezná základní literární žánry a uvede, čím se liší a co je pro ně typické - vyhledá a objasní funkci tropů a figur - postupně se učí interpretaci literárního textu 	<p>Úvod do studia literatury</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy literární teorie - ústní lidová slovesnost 	<p>OSV – 1 celé, 2 celé, 3 a, b 4 celé, MV 1, 3, VMEGS 1, 4 MEV 5</p>	<p>CJL DEJ ZSV HUV VYV</p>
<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s některými světovými mýty a bájemi, vysvětlí funkci mýtu - orientuje se v základních textech starověké a antické literatury a umí vysvětlit, proč je antika kolébkou vzdělanosti. - seznámí se s biblickými mýty o vzniku světa a života, vysvětlí, proč je bible důležitým kulturním statkem pro západní společnost 	<p>Starověká literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - nejstarší neevropské literatury - antická literatura – kolébka evropské vzdělanosti - Bible 		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Český jazyk a literatura **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - osvojuje si základní poznatky o vývojových tendencích středověké literatury, zejména nejstarší české - na pozadí duchovních hodnot středověké společnosti hodnotí díla této doby, osvětlí vznik a důsledky staroslověnského písemnictví a vliv latiny na českou kulturu 	<p>Středověká literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - hrdinské eposy, dvorská lyrika - staroslověnské písemnictví - počátky česky psané literatury - literatura doby Karlovy a doby husitské 		
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje hodnoty renesanční kultury a humanismu a jejich přínos pro rozvoj společnosti - srovnává texty jednotlivých národních literatur a na tomto základě vyvozuje charakteristické znaky renesanční a barokní literatury.; vysvětluje vztah mezi společenským vývojem a proměnami literatury - ve srovnání se světovým uvádí zvláštnosti českého literárního vývoje 	<p>Od renesance k baroku a klasicismu</p> <ul style="list-style-type: none"> - evropská renesanční literatura; - evropské baroko - renesanční humanismus a baroko v české literatuře - klasicismus a osvícenství 	<p>OSV – 1 celé, 2 celé, 3 a, b 4 celé, MV 1, 3, VMEGS 1, 4 MEV 5</p>	<p>CJL DEJ ZSV HUV VYV</p>
<ul style="list-style-type: none"> - prohloubí si dosavadní poznatky o období a na základě rozboru ukázek stanoví charakteristické znaky jednotlivých fází NO 	<p>Národní obrození</p> <ul style="list-style-type: none"> - podmínky vzniku NO - I. a II. fáze No 		
Jazyk a jazyková komunikace			
<ul style="list-style-type: none"> - odlišuje základní variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu - analyzuje texty s využitím znalostí vývojových tendencí jazyka 	<p>Úvod do studia jazyka Čeština- národní jazyk Čechů Vývoj jazyka Čeština a ostatní slovanské jazyky</p>	<p>OSV – 1 celé, 2 celé, 3 a, b 4 celé, MV 1, 3, VMEGS 4 MEV celé</p>	<p>CJL ZEM ZSV ITE</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Český jazyk a literatura **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - prokáže dovednost vyjadřovat se spisovně a vhodně využívá zvukové i nonverbální prostředky - dodržuje zásady pravopisu a je schopen s oporou příruček řešit složitější případy 	<p>Zvuková a grafická stránka jazyka Fonetika Zásady spisovné výslovnosti Zvukové prostředky souvislé řeči Grafická stránka – písmo a jeho vznik a vývoj</p> <p>Základní principy českého pravopisu Odchytky od českého pravopisu</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - vhodně používá v mluveném i psaném projevu slohové rozvrstvení výrazových prostředků - ve své práci efektivně a samostatně využívá různé informační zdroje 	<p>Úvod do stylistiky Text a styl, slohotvorní činitele Slohové útvary a funkční styly Slohová charakteristika výrazových prostředků Krátké informační útvary, dopis</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - osvojuje si posuzování a interpretaci komunikačních účinků textu - při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky 	<p>Rétorika Druhy řečnických projevů Úvod do teorie komunikační strategie Fce komunikátů a komunikační situace</p>	<p>OSV – 1 celé, 2 celé, 3 a, b, 4 celé, MV 1, 3, VMEGS 4 MEV celé</p>	<p>CJL ZEM ZSV ITE</p>
<ul style="list-style-type: none"> - prohloubí si dosavadní dovednosti v psaní a stylizaci vypravování - prokazuje schopnost využití různých slohotvorných prostředků v projevu mluveném i psaném 	<p>Vypravování Ústní Psané kompozice, prostředky</p>		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Český jazyk a literatura

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Jazyk a jazyková komunikace			
Odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací. V písemném i slovním projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich fce a ve vztahu ke sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu i k adresátovi vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu.	Lexikologie Slovní zásoba, sémantika Národní jazyk a jeho variety (spisovný jazyk, obecná čeština, slang, argot, dialekty) Jednotky slovní zásoby, významové vztahy mezi slovy Stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby Odborná slovní zásoba, terminologie, české ekvivalenty cizích termínů	OSV 1 celé 2 celé, OSV 3a, b VMEGS - 4	CJ, ZSV, ZEM
Tvoří správné tvary slov a vhodně je využívá v komunikaci; získané poznatky využívá při výuce cizích jazyků. Orientuje se v základních principech tvoření slov a analyzuje prostředky v nich používané. Rozpoznává stylově příznakové jevy, odhaluje jazykové nedostatky.	Tvoření slov Slovtvorné vztahy Rozšiřování slovní zásoby Tvoření – odvozováním, skládáním, zkracováním Sousloví Slovtvorný a morfematický rozbor slova		
Ve svém projevu uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovtvorných a syntaktických principů českého jazyka.	Průběžně – český pravopis - procvičování		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Český jazyk a literatura **Ročník:** sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Přířezová témata	Mezipředmětové vztahy
Slohová výchova			
Prohloubí si znalosti z administrativního stylu a ve vlastní práci prokáže schopnost uplatnit jazykové a stylistické dovednosti. Svá tvrzení argumentačně podpoří jejich všestrannou analýzou. Dodržuje grafickou a formální úpravu písemných projevů.	Administrativní styl Druhy a rysy administrativních písemností Útvary administrativního stylu (žádost, plná moc, životopis, zápis z porady, technická zpráva, pracovní hodnocení) Písemnosti formulářového typu	OSV 1celé 2 celé; OSV3 a,b VMEGS 1,,4; MV celé; MeV celé	CJ, ZSV, BIG všechny předměty (kultivované vyjadřování)
Rozlišuje jednotlivé druhy popisu a charakteristiky a při jejich stylizaci využívá odpovídající jazykové a stylistické prostředky. Používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení.	Popis, charakteristika Slohový postup popisný v různých komunikačních sférách a situacích Subjektivní popis Odborný popis Charakteristika		

Literární komunikace			
Objasní rozdíly mezi fiktivním a reálným světem a popíše, jakým způsobem se reálný svět promítá do literárního textu. Postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu, porovná je a zhodnotí, odhalí eventuální dezinterpretace textu. Na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka, objasní jejich funkci v textu. Samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl. Při interpretaci textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech. Vystihne podstatné rysy základních period vývoje české i světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a charakterizuje a interpretuje jejich přínos pro vývoj	2. fáze národního obrození v české literatuře Společenský kontext, charakteristické znaky Jednotlivé autorské osobnosti a jejich přínos pro další rozvoj české literatury Ohlasová poezie Rukopisné boje Preromantismus a romantismus ve svět. literatuře Společenský kontext, charakteristické znaky Jednotlivé národní literatury, spec. rysy (Německo, Anglie, Francie, Rusko, Polsko, USA) 3.fáze NO - 30.-50.léta 19.stol. v české literatuře Český romantismus - znaky, hlavní představitelé Počátky realismu v české literatuře – průvodní znaky a hlavní představitelé	OSV 1celé, 2 celé, 3 a,b, VMEGS 1, 2, 4 MV celé; MeV celé	CJ, DEJ, ZSV, HUV, VYV, ZEM

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Český jazyk a literatura **Ročník:** sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>literatury a literárního myšlení. Vysvětlí specifickou vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové.</p> <p>Tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje.</p>	<p>Realismus a kritický realismus ve svět. literatuře 19. století Společenský kontext, charakteristické znaky, Realismus klasický, kritický, naturalismus Jednotlivé národní literatury, spec. rysy (Francie, Rusko, Anglie, severské literatury, USA)</p>		
	<p>Česká literatura od 50.let 19. století Společenský kontext a literární programy Májovci Ruchovci a lumírovci</p>		
	<p>Český realistický román a realistické drama 2. poloviny 19. století Historický realismus Venkovský realismus Realistický román našeho regionu Český naturalismus Realistické drama</p>		
	<p>Průběžně Metody interpretace textu, rozvoj čtenářských kompetencí Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla Text a intertextovost – kontext, mezitextové navazování a komunikace</p>		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Český jazyk a literatura **Ročník:** septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Jazyk a jazyková komunikace			
V písemném i slovním projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich fce a ve vztahu ke sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu i k adresátovi.	Morfologie – flexibilní a nonflexibilní slovní druhy; formální morfologie; progresivní tendence české morfologie; Konkurence morfologických prostředků z hlediska stylistického	OSV 1a, b, c, d; e 2a, b, c, 3 a,b MeV 1 - 4	CJ, DEJ, ZSV, HUV
Tvoří správné tvary slov a vhodně je využívá v komunikaci; získané poznatky využívá při výuce cizích jazyků; pochopí vztah mezi syntaktickými fcemi pádů a jejich významy; ovládá užívání těžších slovesných vazeb; osvojí si pravopisnou podobu obtížnějších tvarů jmen; orientuje se v problematice přechodníků a dovede jich využívat v odborném textu.	Mluvnické kategorie flexibilních slovních druhů Jména – rod, číslo, pád, vzor Slovesa – osoba, číslo, čas, způsob, vid (fakultativně třída, vzor) problematika rodu slovesného a jmenného; přechodníky		
Identifikuje nonflexibilní slovní druhy v textu; bezpečně ovládá psaní příslovných spřežek; uvědomuje si zákonitosti hranice slov a ovládne správné použití spojovníku, pomlčky.	Nonflexibilní slovní druhy Hranice slov – spojovník, pomlčka		
Slohová výchova			
Používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení. Prohloubí si znalosti z odborného stylu a ve vlastním odborném pojednání prokáže schopnost uplatnit jazykové a stylistické dovednosti spolu se znalostmi odbornými. Svá tvrzení argumentačně podpoří jejich všestrannou analýzou.	Odborný styl – výklad a slohový postup výkladový; Druhy výkladu Přednáška Odborné pojednání Diskuse - polemika	OSV 1 celé 2celé 3 a, b, 4 celé VMEGS1, 4; MV 1,3 MeV 1	CJ, DEJ, ZSV, HUV, všechny předměty (kultivované vyjadřování)
Volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera publikum; rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit.	Publicistický styl – znaky a jazyk žurnalistiky; základní taktiky proti masmediální manipulaci Zpravodajské a publicistické žánry		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Český jazyk a literatura

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Literární komunikace			
<p>Na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnické jazyka objasní jejich funkci v textu; při interpretaci textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech. Vystihne podstatné rysy základních period vývoje české i světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a charakterizuje a interpretuje jejich přínos pro vývoj literárního myšlení. Vysvětlí specifickou vývoj české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové.</p>	Světová literatura přelomu 19. a 20. století (světová literární moderna) – básnický realismus, impresionismus, symbolismus, civilismus, vitalismus	<p>OSV 1 celé 2 celé 3a, b, VMEGS 1, 2, 4 MV 1,3; MeV 2 - 5</p>	<p>CJ, DEJ, ZSV, HUV, VYV, CJ</p>
	Česká literární moderna – generace ČM 1890, básnický realismus, impresionismus, symbolismus, vitalismus, anarchističtí biřiči, dekadence, literární kritika		
	Vývojové proměny světové prózy 1. poloviny 20. století klasická literatura ztracená generace experimentální próza pražská německá literatura		
	Vývojové proměny české meziválečné prózy Legionářská literatura Baladická próza Katolická moderna a ruralisté Psychologická próza Karel Čapek Humoristická próza		
	Světová poezie 1. poloviny 20. století (Appolinaire, Tzara, Eluard, Breton, Majakovskij, Chlebnikov, Jesenin, Elliot, Sandburg, Lorca, Thákur)		
	Česká poezie 1. poloviny 20. století Občanská poezie Poetismus a surrealismus Reflexivní poezie Individualistický proud Poezie doby ohrožení		
Samostatně interpretuje dramatické zpracování literárních děl,	Vývojové proměny dramatické tvorby 1. poloviny 20. století české i světové		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Český jazyk a literatura **Ročník:** oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Literární komunikace			
<p>Na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnické jazyka objasní jejich fci v textu; při interpretaci textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech. Vystihne podstatné rysy základních period vývoje české i světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a charakterizuje a interpretuje jejich přínos pro vývoj literárního myšlení. Vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové</p>	<p>Proměny světové literatury od 2. poloviny 20. století do současnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2. ztracená generace (válka v člku a člk ve válce) - neorealismus - beat generation a rozhněvaní ml. muži - existencialismus - francouzský nový román - postmodernismus - magický realismus - klasická současná literatura - vývojové proměny poezie 	<p>OSV 1celé 2celé; 3a,b; EnV 3 VMEGS 1, 2, 4 MV celé; MeV celé</p>	<p>CJ, DEJ, ZSV, HUV, VYV, ZEM</p>
	<p>Vývojové proměny české literatury od r. 1945 do současnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - odraz války v literatuře - schematismus a frézismus - uvolnění literárních snah v 50. a 60. letech 20. stol. - Poezie všedního dne - 70. a 80. léta v literatuře (oficiální, exilová, samizdatová) - literatura 90. let - současná literatura - literární kritika - vývojové proměny české poezie 		
<p>Samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl.</p>	<p>Světové a české drama 1945 – současnost</p> <ul style="list-style-type: none"> - lyrické drama - absurdní drama - návrat k epickému divadlu - historické drama - postmoderní drama - rozvoj filmového umění 		
<p>Uvědomuje si místo literatury v kulturní společnosti a ve vývoji české společnosti zejména.</p>	<p>Systemizace poznatků</p>		

Tabulka: Osoby učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Český jazyk a literatura **Ročník:** oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Jazyk a jazyková komunikace			
Posoudí a interpretuje komunikační účinky textu a komunikační strategie. Využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích, o aktuálním členění výpovědi a o druzích vět podle záměru mluvčího k vhodnému vyjádření myšlenky, k účinnému dorozumívání, logickému strukturování výpovědi a k odlišení záměru mluvčího. Vhodně tvoří věty a přiměřeně situaci využívá větné ekvivalenty; aktivně používá osvojené poznatky o větných vztazích .	Syntax – větné vztahy <ul style="list-style-type: none"> - parataxe - hypotaxe - valenční syntax - věty podle postoje mluvčího - odchylky od větné stavby motivované a nemotivované - textová syntax 	OSV 1celé 2celé 3 a, b, 4 celé VMEGS 4 ; MV 1,3, MeV - celé	CJ, DEJ, ZSV,
Seznámí se s historickým vývojem jazykových prostředků vzhledem k fci sdělení. Na základě historického vývoje pochopí současný stav češtiny jako výsledek historického vývoje a fce češtiny.	Obecné výklady o jazyce a vývoji jazyka Fce spisovné češtiny a její vývojové změny Nářeční jazykové útvary Čeština a příbuzné jazyky Vývoj českého jazykového systému Stylová diferenciacie češtiny		
Slohová výchova			
Uvědomí si těsnou spojení mezi učivem literárním, jazykovým a slohovým. Rozvíjí dovednosti porozumění literárnímu dílu.	Umělecký styl – literární druhy a žánry, obrazná pojmenování, řeč postav <ul style="list-style-type: none"> - vypravování s uměleckými prvky 	OSV 1celé 2celé 3a, b; VMEGS 4, MV celé; MeV 1,3,5	CJ, DEJ, ZSV, HUV, všechny předměty – kultivované vyjadřování, prezentace
Sděluje jasně své názory, argumentuje výstižně, odůvodní a vysvětlí své postoje a názory. Vyjadřuje se ústně i písemně o určitých problémech bez fráží a klišé. Osvojí si pojmy esej a esejistický styl a dokáže je odlišit od běžného úvahové projevu.	Úvaha a úvahový postup v různých komunikačních sférách <ul style="list-style-type: none"> - úvaha, zamyšlení - esej a esejistický styl 		

2. Anglický jazyk 1 (AJ1)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Anglický jazyk 1 **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace - formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule 	Poznávání cizích zemí a kultur, přítomné časy, předpřítomný čas, stavová slovesa	MV 1, 3	ZEM
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích - volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou 	Cestování a volnočasové aktivity, interview, vyjádření názoru, osobní dopis, příslovce a jejich použití	OSV 2a,b,c, VMEGS1,2,4,5	ZSV
<ul style="list-style-type: none"> - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma - vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou 	Vypravování příběhů a osobních vzpomínek, kultura a mladí lidé (film, hudba, divadlo), minulé časy, předminulý čas	OSV 1a,c,d,e, 2abc	CJL
<ul style="list-style-type: none"> - identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace - přednese souvislý projev na zadané téma - adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů 	Autobiografie a dobrodružné příběhy, vyjádření osobního postoje, frázová slovesa, popis obrázku	OSV 1acde	CJL, ZSV
<ul style="list-style-type: none"> - reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů - vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi 	Cestování a doprava, problémy s dopravou, na letišti, předpřítomný čas	OSV 3ab, 4ab	ZEM
<ul style="list-style-type: none"> - odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby 	Použití členů v AJ, zvrtná zájmena, roleplay - cestování	OSV 2abc	ZSV

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Anglický jazyk 1

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
- slov - a internacionalismů			
- využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média - sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko	Média, noviny, Internet, pasívum, diskuse, poslech autentických nahrávek, přídavná jména	MeV 2	CJL, ZSV
- logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů	Práce s autentickými texty, novinové články, práce na Internetu, psaní filmové recenze	MeV 2	CJL, ZSV
- podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související - komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích	Nákupy, reklama, vyplňování dotazníku, vyřizování reklamací	OSV 2abc	ZSV
- používá přiměřenou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit	Vyjádření budoucnosti, idiomatické výrazy, roleplay – v obchodě, reálie AJ mluvících zemí	MV 1, 3	ZEM, DEJ

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Anglický jazyk 1 **Ročník:** sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1. Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace - odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalostí tvorby slov a internacionalismů - využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média <p>2. Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule - podrobně popíše své okolí, zájmy a činnosti s nimi související - přednese souvislý projev na zadané téma <p>3. Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou - adekvátně a gramaticky správně okomentuje odlišné názory 	<p>1. Zaměstnání a charakterové vlastnosti, způsobová slovesa</p> <p>2. Národní identita, přítomné časy</p> <p>3. Interpunkce v AJ, vnější popis osoby, členy, předložky</p> <p>4. Vývoj lidské rasy, časy minulé</p> <p>5. Turistika, vnitřní popis</p> <p>6. New York, budoucí čas, podmínkové věty</p> <p>7. psaní dopisů (obchodní a soukromé), člen určitý, přízvuk, idiomy</p> <p>8. Sláva a rodina, způsobová slovesa v minulém čase</p> <p>9. hlásky a hláskování, styly psaní slohu</p>	<p>OSV 1a, c, d, e OSV 2 a, b, c OSV 3 a, b OSV 4 a, b VMEGS 1, 2, 4, 5 MV 1,2, 3 MeV 4,5</p>	<p>CJL ZSV DEJ ZEM VYV HUV BIG</p>
	<p>Závěrečná písemná práce, zpětná vazba, práce s chybami</p>		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Anglický jazyk 1 **Ročník:** septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy	
<p>1.Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma - identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace - vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné téma a pracuje k nim <p>2.Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu - sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko - s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace <p>3.Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných slovních výrazů a frazeologie - komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní 	<p>1. vztažné věty, tvorba otázek, sport a hry</p> <p>2. podstatná a přídavná jména, koherence, zdravý životní styl</p> <p>3. homonyma, užití členů, předpřítomný čas, způsoby komunikace mezi lidmi</p> <p>4. pasivní konstrukce, americká angličtina, pravopis</p> <p>5. synonyma, druhý kondicionál, práci věty, poezie</p> <p>6. vypravování, fráze v diskusi, vyjádření názoru, bydlení</p> <p>7. minulé časy – prostý a průběhový, cestování</p> <p>8. sloveso „get“, přídavná jména a příslovce, Austrálie</p> <p>9. tvorba otázek, nepřímá řeč, předložkové fráze, životní styl</p> <p>10. idiomy, slovní a větný přízvuk, žádost o místo, svět práce</p>	<p>OSV 1a, c, d, e OSV 2 a, b, c OSV 3 a, b OSV 4 a, b VMEGS 1, 2, 4, 5 MV 1, 3 MeV 4,5</p>	<p>CJL ZSV ZSV DEJ ZEM VYV HUV BIG</p>	
	<p>Závěrečná písemná práce, zpětná vazba, práce s chybami</p>			

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Anglický jazyk 1 **Ročník:** oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1.Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce - postihne zápletku i sled událostí ve filmu či hře - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma <p>2.Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů - používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace - využívá výkladové i odborné slovníky při zpracování písemného projevu na neznámé téma <p>3.Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - při setkání s rodilými mluvčími zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse na různá témata 	<p>1. představování, přítomné a minulé časy, vypravování, životní prostředí</p>	<p>OSV 1a, c, d, e OSV 2 a, b, c OSV 3 a, b OSV 4 a, b VMEGS 1, 2, 4, 5 MV 1, 3 MeV 4,5</p>	<p>CJL ZSV ZSV DEJ ZEM VYV HUV BIG</p>
	<p>2. slovesné vazby, minulý prostý a předpřítomný čas, popis míst, roleplay, přídavná jména, city a emoce, školské systémy v UK a USA</p>		
	<p>3. vedlejší věty, vztažné věty, nepřímá řeč, předložky, média – konverzace a slovní zásoba</p>		
	<p>4. průběhové časy, opozita, osobní dopis, roleplay, stavba slov, příroda a zdraví</p>		
	<p>5. slovesné časy používané při vyprávění, frázová slovesa, idiomy, spojky, cestování, životní úspěchy</p>		
	<p>Závěrečná písemná práce, zpětná vazba, práce s chybami</p>		

3. Anglický jazyk 2 (AJ2)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Anglický jazyk 2 **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální - téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace - aktivně se zapojí do konverzace, používá druhý kondicionál, rozumí obsahu textů, spolupracuje na společném projektu 	Média a lidská komunikace, druhá podmínková věta, přivlastňovací zájmena	OSV1 ac, MeV 2	ZSV, CJL
<ul style="list-style-type: none"> - formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule - sestaví (písemné i ústní) sdělení, domluví se v běžných každodenních situacích 	Internet, práce na internetu, telefonování, podmínkové věty, formální dopis	OSV 2abc, OSV3 ab, MeV 2	ITE, ZSV
<ul style="list-style-type: none"> - vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou - rozumí obsahu textů v učebnicích, v textech hledá známé výrazy, fráze, odpovídi na otázky, odvodí pravděpodobný význam nových výrazů z kontextu 	Volný čas, cestování, rozhovory, předpřítomný a přítomný čas	VMEGS 1, 4	ZEM
<ul style="list-style-type: none"> - logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů - rozumí obsahu textů v učebnicích, čte nahlas plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu, stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu 	Sporty a počasí, pasívum, práce s autentickými texty, odborná slovní zásoba	VMEGS 2, 4,5	TEV, ZEM, ZSV, CJL
<ul style="list-style-type: none"> - přednese souvislý projev na zadané téma - používá dvojjazyčný slovník, konverzuje na dané téma 	Vyjádření budoucnosti, realie, hudba a mladí lidé, recenze koncertu, tázací dovětky	OSV 1acde, OSV4 ab,	ZEM, ZSV
<ul style="list-style-type: none"> - adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů - rozumí obsahu textů v učebnicích a reprodukuje jej, spolupracuje na společném projektu, používá dvojjazyčný slovník, vyhledává informace z různých zdrojů 	Kultura, umění, v muzeu, vztažné věty a zájmena	MV 1, 3	ZSV, DEJ
<ul style="list-style-type: none"> - podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související - rozumí obsahu textů a poslechových cvičení, čte 	Dům a bydlení, dům mých snů, popis domu, nepřímá řeč, zjišťování informací	OSV 1acde	CJL

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Anglický jazyk 2

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
nahlas, reprodukuje získané informace z různých zdrojů, mění přímou řeč na nepřímou a naopak			

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Anglický jazyk 2 **Ročník:** sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1.Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení <p>2.Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma - jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy, činnosti s nimi související - shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace <p>3.Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologie 	<p>1. slovesa <i>say, talk, speak, tell</i>, přítomný čas prostý a průběhový, frekvenční příslovce, ohrožené jazyky</p>	<p>OSV 1a, c, d, e OSV 2 a, b, c OSV 3 a, b OSV 4 a, b VMEGS 1, 2, 4, 5 MV 1, 2,3 MeV 4,5</p>	<p>CJL ZSV ZSV DEJ ZEM VYV HUV BIG</p>
	<p>2. způsobová slovesa <i>can, can't, be able to</i>, dotazník, angličtina – základní údaje o jazyku, komunikace, popis, použití ikon a značek</p>		
	<p>3. tvorba přídavných jmen, slovní zásoba, minulé časy prostý a průběhový, pravidelná a nepravidelná slovesa, klíč k úspěchu</p>		
	<p>4. členy určitý a neurčitý, hovorový jazyk, časové předložky, psaní poznámek, film a TV</p>		
	<p>5. frázová slovesa, vazby se slovesy <i>get a make</i>, popis domu, stupňování přídavných jmen, rodina a vztahy v rodině</p>		
	<p>6. slovní přízvuk, popis osobnosti, srovnání, vztažná zájmena, přídavná jména ve větě, psaní inzerátu</p>		
	<p>7. synonyma a antonyma, předpřítomný čas, homonyma, zdraví a nemoci</p>		
	<p>8. rozlišování předpřítomného a minulého času, fráze a idiomy, psaní dopisu</p>		
	<p>9. budoucí časy (přít. průběh. x going to x will), počasí, životní prostředí, globální problémy, způsobová slovesa (<i>must, mustn't, opisné tvary</i>), vztah k životnímu prostředí, naše budoucnost</p>		
	<p>Závěrečná písemná práce, zpětná vazba, práce s chybami</p>		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Anglický jazyk 2

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1.Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné téma - využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů <p>2.Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - formuluje svůj názor ústně i písemně na běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně - logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné téma <p>3.Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou - s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků 	1. opozita, životopis, žádost o místo, svět práce, výslovnost	OSV 1a, c, d, e OSV 2 a, b, c OSV 3 a, b OSV 4 a, b VMEGS 1, 2, 4, 5 MV 1, 3 MeV 4,5	CJL ZSV ZSV DEJ ZEM VYV HUV BIG
	2. předpřítomný čas průběhový, poslech, vzdělávací systém ve Velké Británii		
	3. předminulý čas, dotazníky, průzkumy, vyjádření pravděpodobnosti, sport a koníčky		
	4. složená podstatná jména, stupňování příslovcí, rozlišení minulých slovesných časů, modální slovesa		
	5. podmínkové věty, duchařské historky		
	6. should, shouldn't, ought to – podmínovací způsob, Austrálie		
	7. trpný rod, frázová slovesa		
	8. konverzace o kultuře, globální kultura, komunikace a Internet		
	9. cestování, prázdniny, doprava, slovní zásoba a frazeologie – na letišti, na nádraží		
	10. slovesa „have to, need to“, formální dopis, frázová slovesa, světová velkoměsta		
Závěrečná písemná práce, zpětná vazba, práce s chybami			

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Anglický jazyk 2

Ročník: oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1.Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy <p>2.Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata - využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma <p>3.Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích 	1. Zaměstnání a charakterové vlastnosti, způsobová slovesa	OSV 1a, c, d, e OSV 2 a, b, c OSV 3 a, b OSV 4 a, b VMEGS 1, 2, 4, 5 MV 1, 3 MeV 4, 5	CJL ZSV ZSV DEJ ZEM VYV HUV BIG
	2. Národní identita, přítomné časy		
	3. Interpunkce v AJ, vnější popis osoby, členy, předložky		
	4. Vývoj lidské rasy, časy minulé		
	5. Turistika, vnitřní popis		
	6. New York, budoucí čas, podmínkové věty		
	7. psaní dopisů (obchodní a soukromé), člen určitý, přízvuk, idiomy		
	8. Sláva a rodina, způsobová slovesa v minulém čase		
	9. hlásky a hláskování, styly psaní slohu		
	Závěrečná písemná práce, zpětná vazba, práce s chybami		

4. Německý jazyk 1 (NJ1)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Německý jazyk 1 **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
1.Receptivní řečové dovednosti Žák: <ul style="list-style-type: none"> - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu - vyhledá a shromáždí informace z různých textů na konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi - odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené SZ, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů - využívá různé druhy slovníků, encyklopedie, média 	Zdraví, tělo <ul style="list-style-type: none"> - <i>1. budoucí čas</i> - <i>slovosled ve vedlejší větě</i> - <i>perfektum způsobových sloves</i> - <i>shoda podmětu a přísudku</i> - <i>sloveso tun</i> 	OSV 1a,c, d, e, 2 a, b, c	BIG, ZSV, TEV
	Doprava <ul style="list-style-type: none"> - <i>vazby sloves, podstatných a přídavných jmen</i> - <i>zájmenná příslovce</i> - <i>wie a als ve významu jako</i> 	OSV 1e, 2a,b,c, 3a, b, 4a VMEGS 2, 4	ZEM, ZSV
	Zaměstnání, pracovní nabídky	OSV 1a,c, d, e, 2a, b, c, 3a,b, 4a,b VMEGS 1,2,4,5 MeV 2	CJL, ZSV
	2.Produktivní řečové dovednosti Žák: <ul style="list-style-type: none"> - jednoduše a srozumitelně formuluje svůj názor - přednese jednoduchý souvislý projev na zadané téma - sestaví ústně i písemně souvislý text na zadané téma - jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy, činnosti s nimi související - s porozuměním přijímá a srozumitelně a gramaticky správně předává jednoduché 	Kultura, divadlo <ul style="list-style-type: none"> - <i>préteritum a perfektum sloves</i> - <i>pořádek slov ve větě jednoduché – vzájemné postavení příslovečných určení, větný rámec</i> - <i>souvětí souřadné a podřadné</i> - <i>překlad českého aby – damit, dass</i> 	OSV 1a,c, d, e, 2a,b,c 3a,b, 4 b MV 1, 3 MeV 2

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace

Předmět: Německý jazyk 1 **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
informace - k rozvíjení argumentace používá všeobecnou slovní zásobu 3. Interaktivní řečové dovednosti Žák: - vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou - žák reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím vhodných výrazů a frazeologie	Móda, popis osoby - <i>skloňování podstatných jmen</i> - <i>přivlastňovací zájmena</i> - <i>skloňování přídavných jmen</i> - <i>tázací zájmena</i>	OSV 1a,c, d, e, 2 c 3a,b, 4 a,b MV 1, 3 MeV 2	CJL, ZSV, VYV
	Obchodní dům, nakupování - <i>neurčitá zájmena</i> - <i>zápor v němčině</i> - <i>zájmena - einer, keiner, meiner</i> - <i>noch nicht, nicht mehr (SchEP</i>	OSV 1a,c,d,e, 2 a, b,c 3 a,b, 4 b VMEGS 1,2,4,5, MV 1,3 MeV2	CJL, ZSV, ZEM

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Německý jazyk 1 **Ročník:** sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1.Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace - odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalostí tvorby slov a internacionalismů - využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média <p>2.Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule - podrobně popíše své okolí, zájmy a činnosti s nimi související - přednese souvislý projev na zadané téma <p>3.Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou - adekvátně a gramaticky správně okomentuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů 	<p>Orientace ve městě, procházka Prahou</p> <p><i>předložky se 3. a 4. pádem</i> <i>číslovky řadové, datum</i> <i>směrová příslovce</i></p>	OSV 1a,c, d, e, 2 a, b, c	ZEM, DEJ, ZSV, CJL
	<p>Bydlení – venkov, město</p> <p><i>závislý infinitiv</i> <i>použití Platz, Stelle, Ort</i></p>	OSV 1e, 2a,b,c, 3a, b, 4a VMEGS 2, 4	ZEM, ZSV, CJL
	<p>Mezilidské vztahy, vlastnosti</p> <p><i>ukazovací zájmena, vespolné zájmeno einander</i> <i>předložky s 2. pádem</i> <i>použití Ende, Schluss, endlich, schliesslich</i></p>	OSV 1a,c, d, e, 2a, b, c, 3a,b,c, 4a,b VMEGS 1,2,4,5 MeV 4,5	CJL, ZSV,
	<p>Četba, literatura – E.M.Remarque: Tři kamarádi</p>	OSV 1a,c, d, e, 2a,b,c 3a,b,c, 4 b MV 1, 2, 3 MeV 4,5	CJL, DEJ
	<p>Sport</p> <p>druhy sportu, sportovní zprávy, rekreační x výkonnostní sport, německé sportovní osobnosti</p> <p><i>časové údaje, zájmenné příslovce</i> <i>vedlejší věty</i></p>	OSV 1a,c, d, e, 2 c 3a,b,c, 4 a,b MV 1, 3 MeV4,5	CJL, ZSV, TEV
	<p>Zdraví x nemoci, zranění</p> <p>úrazy a jejich ošetření u lékaře, nemoci, jejich příznaky, návrhy léčby</p> <p><i>stupňování adjektiv v přísudku, v přívlastku</i> <i>stupňování příslovčí sloveso tun, rozdíl machen x tun</i></p>	OSV 1a,c,d,e, 2 a, b,c 3 a,b,c 4 b VMEGS 1,2,4,5, MV 1-3 MeV 4,5	CJL, ZSV, BIG, TEV

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Německý jazyk 1 **Ročník:** septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1.Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma - identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace - vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné téma a pracuje k nim <p>2.Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu - sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko - s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace <p>3.Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných slovních výrazů frazeologie - komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích 	<p>Školské systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>sloveso „werden“</i> - <i>určování rodu podstatných jmen</i> - <i>infinitivní konstrukce s „zu, um – zu“</i> - <i>modální částice</i> 	OSV 1acde, 2 a, b, 3 b, 4a, b VMEGS 1, 4, 5	ZSV, CJL, ZEM
	<p>Rakousko</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>zeměpisné názvy</i> - <i>příčestí minulé a přítomné</i> - <i>zpodstatnělá přídavná jména a příčestí</i> 	OSV 2 a VMEGS 4, 5 MV1,3	ZEM, ZSV
	<p>Jídlo, v restauraci</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>konjunktiv preterita a opisná forma „würde + inf.“</i> - <i>skloňování přídavných jmen po členu nulovém</i> - <i>nulový člen u podstatných jmen</i> 	OSV 1 c, e, 2 b, 3 a VMEGS 2,4	ZSV, ZEM
	<p>Německo</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>vazby sloves, podstatných a přídavných jmen</i> - <i>zlomky, desetinná čísla, procenta</i> - <i>tvoření slov</i> 	OSV 2 a, b VMEGS 4, 5	ZEM, DEJ, ZSV, MAT
	<p>Německé literární a divadelní texty (Doris Dörrie: Geld + bajky a pohádky)</p>	OSV 1 e,d, 2 a, b,c MeV 4,5	CJL, ZSV, HUV

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk a jazyková komunikace **Předmět:** Německý jazyk 1 **Ročník:** oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1.Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce - postihne zápletku i sled událostí ve filmu či hře - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, indentifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích - postihne zápletku i sled událostí ve filmu i hře <p>2.Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů - používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace aniž by redukoval to, co chce sdělit - využívá výkladové i odborné slovníky při zpracování písemného projevu na neznámé téma <p>3.Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - při setkání s rodilými mluvčími zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse na různá témata týkající se odbornějších zájmů 	<p>Klima, počasí, roční období</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>skloňování přídavných jmen po zájmenech a číslovkách, neskloňná a zpodstatnělá př. jména</i> - <i>párové spojky</i> - <i>vazby německých sloves se substantivy</i> 	OSV 1a, 2 c VMEGS 1, 2, 4	CJL ZSV DEJ ZEM BIG MAT
	<p>Zdravá výživa, německá a česká kuchyně</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trpný rod průběhový a stavový</i> - <i>možnosti vyjádření záporu a českého ani</i> - <i>předponová slovesa</i> 	OSV 1 a,c,d,e, 2 c VMEGS 4 MV 1	
	<p>Česká republika, německá pražská literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ukazovací zájmena</i> - <i>vztažné VV</i> - <i>přičestí minulé a přítomné v participiálních vazbách</i> 	OSV 1 a, 2 a, b VMEGS 4, 5	
	<p>Doprava, cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>préteritum, perfekturnum, plusquamperfekturnum</i> - <i>tranzitivní a intranzitivní slovesa</i> - <i>VV časové, přípustkové a příčinné</i> 	OSV 2a,b,c, 3a, b, 4a,b VMEGS 2, 4	
	<p>Životní prostředí, jeho ochrana</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>konjunktiv préterita a plusquamperfekta</i> - <i>VV podmínkové, účinkové a způsobové</i> 	OSV 1a, c, 2 a,b, 3 a VMEGS 2	
	<p>Německá literatura. četba.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>infinitiv s zu, sein a haben s infinitivem s zu</i> - <i>einer, meiner, keiner</i> - <i>číslovky základní, řadové, násobné, zlomky</i> 	OSV 1a, 2 a,b,c MV 3, MeV 4,5	

5. Německý jazyk 2 (NJ2)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Jazyk
Vzdělávací oblast: a jazyková **Předmět:** Německý jazyk 2 **Ročník:** kvinta
komunikace

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1. Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí hlavním bodům či myšlenkám - autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma - žák identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů - užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení <p>2. Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma - srozumitelně formuluje svůj názor na jednoduché téma (ústně i písemně) - jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy, činnosti s nimi související - shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace - sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek 	<p>Mediální komunikace Interview v TV studiu Média Hudba, její žánry <i>rod substantiv - deklinace</i> <i>osobní zájmena - deklinace</i></p>	OSV 1a,e, 2c MeV 2	CJL, ZSV, ITE
	<p>Volný čas, zábava Cestování stopem Kontaktní inzeráty – hledání partnera <i>adjektiva</i> <i>číslovky – časové údaje</i></p>	OSV 1c,d, 2c, 3a MeV 2	CLJ, ZSV, BIG
	<p>Bydlení Pomoc v domácnosti <i>slovesa – prézens, imperativ</i> <i>větný a členský zápor</i></p>	OSV 1e, 2c, 3b, 4 a,b	CJL, ZSV
	<p>Ziskávání kontaktů při sportu, fit centrum Seznamování dospívající mládeže <i>slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami</i> <i>zvrtná slovesa a jejich časování v přítomnosti</i></p>	OSV 1a,e, 2a, b, c MV 1,3	CJL, ZSV
	<p>Škola, povolání Školní předměty, školní výlet Denní program <i>časové údaje</i></p>	OSV 1a, 3b	CJL, ZSV
	<p>Prázdniny, dovolená Kam pojedeme na dovolenou Cestovní kanceláře x ind. turistika Způsoby dopravy</p>	OSV 1a,e, 2 b,c, VMEGS 1,2, 4,5, MeV 2	CJL, ZEM
	<p>Německo základní reálie <i>Stupňování přídavných jmen</i> <i>Stupňování příslovčí</i> <i>Souřadící spojky</i> <i>Zeměpisná jména</i></p>	OSV 1a,e, 2 b,c, VMEGS 1,2, MeV 2	CJL, ZEM

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Jazyk
Vzdělávací oblast: a jazyková komunikace **Předmět:** Německý jazyk 2 **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - srozumitelně přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžné téma - logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma - využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně známé téma <p>3. Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologie 	<p>Životopis Dosavadní studium Přání a plány do budoucna v souvislosti s budoucím povoláním. Vídeň, Rakousko – základní orientace</p> <p><i>sloveso werden, jeho tvary a použití v souvislosti s vyjádřením změny stavu</i> <i>préteritum sloves</i> <i>zájmena – jemand, niemand</i></p> <p>Lidé a jejich koníčky Různé způsoby trávení volného času Čtení, divadlo, diskotéky Zvířata, vaření Neobvyklé koníčky</p> <p><i>perfektum sloves</i> <i>použití všeobecného podmětu man a es</i> <i>zájmena – allein, selbst</i></p>	<p>OSV 1a,e, 2c VMEGS 1,2,4,5</p> <p>OSV 1a,,e, 2c MV 1,3</p>	<p>CJL, ZEM</p> <p>CJL, ZSV</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Jazyk
Vzdělávací oblast: a jazyková komunikace **Předmět: Německý jazyk 2** **Ročník: sexta**

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1. Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby kontextu - užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení <p>2. Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek - jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy, činnosti s nimi související - shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace <p>3. Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologie 	<p>Zdraví, tělo</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>1. budoucí čas</i> - <i>slovosled ve vedlejší větě</i> - <i>perfektum způsobových sloves</i> - <i>shoda podmětu a přísudku</i> - <i>sloveso tun</i> 	OSV 1a,,c, d, e, 2 a, b, c	BIG, ZSV, TEV, CJL
	<p>Doprava</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>vazby sloves, podstatných a přídavných jmen</i> - <i>zájmenná příslovce</i> - <i>wie a als ve významu jako</i> 	OSV 1e, 2a,b,c, 3a, b, 4a VMEGS 2, 4	ZEM, ZSV, CJL
	<p>Zaměstnání, pracovní nabídky</p>	OSV 1a,,c, d, e, 2a, b, c, 3a,b, 4a,b VMEGS 1,2,4,5 MeV 4,5	CJL, ZSV
	<p>Kultura, divadlo</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>préteritum a perfektum sloves</i> - <i>pořádek slov ve větě jednoduché – vzájemné postavení příslovečných určení, větný rámec</i> - <i>souvětí souřadné a podřadné</i> - <i>překlad českého aby – damit, dass</i> 	OSV 1a,c, d, e, 2a,b,c 3a,b, 4 b MV 1, 2, 3 MeV 4,5	CJL, ZSV, DEJ, AJ, HUV
	<p>Móda, popis osoby</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>skloňování podstatných jmen</i> - <i>přivlastňovací zájmena</i> - <i>skloňování přídavných jmen</i> - <i>tázací zájmena</i> 	OSV 1a,c, d, e, 2 c 3a,b, 4 a,b MV 2, 3 MeV 4,5	CJL, ZSV, VYV
	<p>Obchodní dům, nakupování</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>neurčitá zájmena</i> - <i>zápor v němčině</i> - <i>zájmena - einer, keiner, meiner</i> - <i>noch nicht, nicht mehr</i> 	OSV 1a,c,d,e, 2 a, b,c 3a,b, 4 b VMEGS 1,2,4,5, MV 1-3 MeV 4	CJL, ZSV, ZEM

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk
a jazyková
komunikace

Předmět: Německý jazyk 2 **Ročník:** septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
1.Receptivní řečové dovednosti <ul style="list-style-type: none"> - žák porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace - odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalostí tvorby slov a internacionalismů - využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů, informativní literaturu, encyklopedie a média 	Orientace ve městě, procházka Prahou <i>předložky se 3. a 4. pádem</i> <i>číslovky řadové, datum</i> <i>směrová příslovce</i>	OSV 1a,c, d, e, 2 a, b, c	ZEM, DEJ, ZSV, CJL
	Bydlení – venkov, město <i>závislý infinitiv</i> <i>použití Platz, Stelle, Ort</i>	OSV 1e, 2a,b,c, 3a, b, 4a VMEGS 2, 4	ZEM, ZSV, CJL

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Jazyk
Vzdělávací oblast: a jazyková komunikace **Předmět: Německý jazyk 2** **Ročník: septima**

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>2.Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule - podrobně popíše své okolí, zájmy a činnosti s nimi související - přednese souvislý projev na zadané téma - využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma <p>3.Interaktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou - a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života - adekvátně a gramaticky správně okomentuje odlišné názory 	<p>Mezilidské vztahy, vlastnosti <i>ukazovací zájmena, vespolné zájmeno einander</i> <i>předložky s 2. pádem</i> <i>použití Ende, Schluss, endlich, schliesslich</i></p>	<p>OSV 1a.,c, d, e, 2a, b, c, 3a,b, 4a,b VMEGS 1,2,4,5 MeV 4,5</p>	<p>CJL, ZSV,</p>
	<p>Četba, literatura – E.M.Remarque: Tři kamarádi</p>	<p>OSV 1a,c, d, e, 2a,b,c 3a,b, 4 b MV 1, 3 MeV 4,5</p>	<p>CJL, DEJ</p>
	<p>Sport druhy sportu, sportovní zprávy, rekreační x výkonnostní sport, německé sportovní osobnosti</p> <p><i>časové údaje, zájmenné příslovce</i> <i>vedlejší věty</i></p>	<p>OSV 1a,c, d, e, 2 c 3a,b, 4 a,b MV 3 MeV 4,5</p>	<p>CJL, ZSV, TEV</p>
	<p>Zdraví x nemoci, zranění úrazy a jejich ošetření u lékaře, nemoci, jejich příznaky, návrhy léčby</p> <p><i>stupňování adjektiv v přísudku, v přívlastku</i> <i>stupňování příslovčí</i> <i>sloveso tun, rozdíl machen x tun</i></p>	<p>OSV 1a,c,d,e, 2 a, b,c 3 a,b, 4 b VMEGS 1,2,4,5, MV 1,3 MeV 4</p>	<p>CJL, ZSV, BIG, TEV</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Jazyk
a jazyková
komunikace

Předmět: Německý jazyk 2 **Ročník:** oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>1.Receptivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma - identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace - vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné téma a pracuje k nim 	<p>Školské systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> - sloveso „werden“ - určování rodu podstatných jmen - infinitivní konstrukce s „zu, um – zu“ - modální částice 	<p>OSV1a,c,d,e, 2 a, b, 3 b 4 a,b VMEGS1, 4, 5</p>	<p>ZSV, CJL, ZEM</p>
<p>2. Produktivní řečové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu - sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko - s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace 	<p>Rakousko</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeměpisné názvy - přičestí minulé a přítomné - zpodstatnělá přídavná jména a přičestí 	<p>OSV 1a,c,d,e 2 a,c VMEGS 4, 5 MV 1,3</p>	<p>ZEM, ZSV</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Jazyk
Vzdělávací oblast: a jazyková komunikace **Předmět:** Německý jazyk 2 **Ročník:** oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
3. Interaktivní řečové dovednosti <ul style="list-style-type: none"> - reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných slovních výrazů frazeologie - komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní - zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích 	Jídlo, v restauraci <ul style="list-style-type: none"> - <i>konjunktiv preterita a opisná forma „würde + inf.“</i> - <i>skloňování přídavných jmen po členu nulovém</i> - <i>nulový člen u podstatných jmen</i> 	OSV 1 c, e, 2 b,3 a VMEGS 1,2 4	ZSV, ZEM
	Německo <ul style="list-style-type: none"> - <i>vazby sloves, podstatných a přídavných jmen</i> - <i>zlomky, desetinná čísla, procenta</i> - <i>tvoření slov</i> Systemizace učiva	OSV 2 a, b VMEGS 4, 5 MeV 4,5	ZEM, DEJ, ZSV, MAT

6. Matematika (MAT)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace **Předmět:** Matematika **Ročník:** kvinta 2009,2010

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Definuje jednotlivé rovinné útvary a popisuje jejich metrické vlastnosti, analyzuje jednotlivé množiny bodů dané vlastnosti, konstruuje základní rovinné útvary a užívá výpočty ke konstrukcím, rozlišuje jednotlivé druhy souměrností a rozeznává je v běžném životě.	Planimetrie Obvody a obsahy rovinných útvarů Množiny bodů dané vlastnosti Konstrukce trojúhelníků, čtyřúhelníků, kružnic Konstrukce na základě výpočtu Souměrnosti Posunutí, otáčení, podobnost a stejnolehlost	OSV 1a, 1e, 2a	FYZ – mechanika tuhého tělesa VYV – souměrnost v umění
Definuje pojem funkce, analyzuje graf funkce, určuje obory hodnot různých funkcí, umí načrtnout jednodušší typy funkcí.	Vlastnosti funkcí Definice funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce Vlastnosti funkcí Grafy funkcí	OSV 1e, 2a, 2c, 4b	VYV – geometrie a symetrie
Analyzuje jednotlivé typy lineárních rovnic, řeší lineární rovnice, diskutuje jejich řešitelnost a počet řešení, rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, graficky znázorňuje řešení rovnic. Rozlišuje různé typy kvadratických rovnic, analyzuje počet kořenů a jejich řešitelnost, užívá ekvivalentních a neekvivalentních úprav, zdůvodňuje jejich řešení.	Lineární, kvadratická a lineární lomená funkce Lineární funkce Lineární funkce s absolutní hodnotou Kvadratická funkce Nepřímá úměrnost, lineární lomená funkce	OSV 1e, 1d, 2a, 3b, 4a	CHE – chemické rovnice FYZ – kinematika a dynamika ZEM – doprava FYZ - termika
Definuje pojem mocninné funkce, určuje typy a vlastnosti dané funkcí, načrtne graf jednodušších typů mocninných funkcí, používá pravidel pro počítání s mocninami.	Mocninná funkce Mocninná funkce v závislosti na exponentu Počítání s mocninami	OSV 1e, 2ab, 2c	FYZ – děje v plynech
Rozlišuje typologii exponenciálních a logaritmických rovnic, podmínky jejich řešitelnosti, řeší	Exponenciální a logaritmická funkce a rovnice Exponenciální funkce	OSV 1e, 1d, 3ab	FYZ – děje v plynech

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: kvinta
2009,2010

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
je, geometricky aplikuje jejich řešení, zavádí a užívá pojem exponenciální a logaritmická funkce, využívá pravidel pro počítání s logaritmy.	Exponenciální rovnice Logaritmická funkce Logaritmická rovnice Počítání s logaritmy		
Rozlišuje různé typy goniometrických funkcí, diskutuje jejich grafy, aplikuje intervaly jako řešení goniometrických rovnic, analyzuje vlastnosti jednotlivých goniometrických funkcí.	Goniometrické funkce Periodická a složená funkce Funkce sinus a kosinus Funkce tangens a kotangens Vlastnosti goniometrických funkcí	OSV 1c, 1e	FYZ – mechanické kmitání

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: Kvinta
od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Čte a zapisuje tvrzení matematickou symbolikou, užívá správně logické spojky a kvantifikátory, rozlišuje definici a větu, rozlišuje předpoklad a závěr věty, rozlišuje správný a nesprávný úsudek, vytváří hypotézy. Užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel, operuje s intervaly, provádí operace s mocninami a odmocninami, upravuje číselné výrazy, účelně využívá kalkulátor, rozkládá mnohočleny vytýkáním a vzorci.	Výroky Množiny Číselné obory, mocniny, výrazy s proměnnými	OSV 1a, 2a, 2b, 2c,3a	FYZ – termika – úpravy výrazů
Analyzuje jednotlivé typy lineárních rovnic, řeší lineární rovnice, diskutuje jejich řešitelnost a počet řešení, rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, graficky znázorňuje řešení rovnic, upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazu	Lineární rovnice Typy lineárních rovnic Řešení rovnic v daném oboru Zkouška u rovnic Grafické řešení lineárních rovnic	OSV 1a, 1c, 2a, 3b, 4a	CHE – chemické rovnice
Rozlišuje různé typy kvadratických rovnic, analyzuje počet kořenů a jejich řešitelnost, užívá ekvivalentních a neekvivalentních úprav, zdůvodňuje jejich řešení.	Kvadratické rovnice Typy kvadratických rovnic Vlastnosti kořenů kvadratických rovnic Grafické řešení kvadratické rovnice Substituce	OSV 1a, 1c, 1d	FYZ – kinematika a dynamika
Řeší soustavy rovnic, určuje jejich řešitelnost a grafické řešení, analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení soustav.	Soustavy rovnic Soustavy 2 lineárních rovnic o 2 neznámých Grafické řešení soustav Soustava lineární a kvadratické rovnice	OSV 1a, 3b	ZEM – doprava FYZ – kinematika a dynamika
Operuje s intervaly, aplikuje význam absolutní hodnoty, řeší lineární a kvadratické nerovnice, jejich soustavy, uplatňuje geometrický význam řešení, rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy.	Nerovnice Lineární nerovnice Nerovnice s neznámou v absolutní hodnotě Kvadratické nerovnice Lineární nerovnice a soustavy o dvou neznámých Rovnice a nerovnice s parametrem Iracionální nerovnice	OSV 1a	FYZ – mechanika tuhého tělesa

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: Kvinta
od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Rozlišuje typologii exponenciálních a logaritmických rovnic, podmínky jejich řešitelnosti, řeší je, geometricky aplikuje jejich řešení, rozlišuje různé typy goniometrických rovnic, diskutuje jejich řešitelnost a počet řešení, aplikuje intervaly jako řešení goniometrických nerovnic.	Exponenciální rovnice Logaritmické rovnice Exponenciální a logaritmické nerovnice Goniometrické rovnice a jejich soustavy Goniometrické nerovnice	OSV 1c, 1e	FYZ – děje v plynech
Definuje pojem funkce, analyzuje graf funkce, určuje obory hodnot různých funkcí.	Funkce a její graf Definice funkce Graf funkce Obor hodnot funkce	OSV 1e, 2a, 2c, 4b	VYV – geometrie a symetrie
Definuje pojem lineární funkce a její souvislost s pojmem lineární rovnice, formuluje a zdůvodňuje vlastnosti dané funkce, využívá poznatky o lin. funkci k řešení lineární rovnice, načrtne graf dané funkce.	Lineární funkce Definice lineární funkce Vlastnosti lineární funkce Grafy LF při řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	OSV 1e, 1d, 2a, 3b	ZEM - doprava
Definuje pojem kvadratická funkce a její souvislost s kvadratickou rovnicí, analyzuje její vlastnosti, načrtne graf jednotlivých typů kvadratických funkcí.	Kvadratické funkce Kvadratická funkce Grafy kvadratických funkcí Grafy KF při řešení rovnic a nerovnic	OSV 1e, 2c, 4a	FYZ – kinematika a dynamika
Zavádí a definuje pojem lineární lomené funkce, určuje její vlastnosti, načrtne graf daného typu.	Lineární lomené funkce Nepřímá úměrnost Lineární lomená funkce Racionální a polynomičké funkce	OSV 1e, 2a	FYZ - termika
Definuje pojem mocninné funkce, určuje typy a vlastnosti daných funkcí, načrtne graf jednodušších typů mocninných funkcí.	Mocninné funkce Mocniny s přirozeným, celým a racionálním a iracionálním exponentem	OSV 1e, 2a, 2c	FYZ – děje v plynech
Načrtne grafy daných funkcí, umí je definovat, analyzuje podmínky pro možnou definici, formuluje a zdůvodňuje vlastnosti daných funkcí, využívá poznatky o daných funkcích k řešení příslušných rovnic, aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních, logaritmických a goniometrických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi.	Exponenciální funkce Logaritmické funkce Goniometrické funkce	OSV 1e, 1d, 3b	FYZ – mechanické kmitání

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: sexta od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Řeší goniometrické rovnice využitím goniometrických vzorců, upravuje výrazy s goniometrickými funkcemi.	Goniometrické rovnice a vzorce	OSV 1a	
Zavádí a používá v praxi sinovou a kosinovou větu.	Trigonometrie Sinová věta Kosinová věta Užití trigonometrie v praxi	OSV 1a	FYZ – elektrický proud
Definuje základní vztahy mezi body, přímkami a rovinami, určuje vzájemnou polohu jednotlivých útvarů v rovině a v prostoru, zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles.	Stereometrie – polohové vlastnosti Základní vztahy mezi body, přímkami a rovinami Vzájemná poloha přímek, přímky a roviny Vzájemná poloha 2 rovin, 3 rovin Rovnoběžnost přímek a rovin Řešení polohových konstrukčních úloh – řezy těles	OSV 1e	ZEM - vesmír
Určuje metrické vlastnosti přímek a rovin, jejich odchylky, kolmost a vzdálenost.	Metrické vlastnosti Odchylka přímek Kolmost přímek a rovin Odchylky přímek a rovin Vzdálenost bodu od přímky a od roviny Vzdálenosti přímek a rovin	OSV 2a, 2b	BIG - mineralogie
Rozeznává jednotlivá shodná zobrazení v prostoru, rozlišuje znaky jednotlivých zobrazení.	Zobrazení Shodné zobrazení v prostoru Rovinná souměrnost Středová a osová souměrnost Otočení a posunutí Podobná zobrazení	OSV 1e, 2c, 3ab	FYZ – druhy pohybů

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: sexta od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Rozděluje tělesa na mnohostěny a rotační tělesa, určuje jejich objem a povrch, aplikuje výpočty povrchů a objemů v úlohách z praxe.	Tělesa Mnohostěny Rotační tělesa Objem a povrch mnohostěnů a rotačních těles	OSV 1e, 4a, 4b	ZEM - vesmír
Zavádí pojem komplexního čísla jako dalšího číselného oboru, aplikuje jeho algebraický i goniometrický tvar při řešení komplexních slovních úloh, aplikuje komplexní čísla do Gaussovy roviny, řeší problém pomocí Moivreovy věty.	Komplexní čísla Zavedení komplexních čísel Algebraický tvar komplexních čísel Matematické operace s komplexními čísly Absolutní hodnota komplexních čísel Gaussova rovina Goniometrický tvar komplexních čísel Násobení a dělení komplexních čísel v goniometrickém tvaru Moivreova věta Komplexní čísla jako vektory Gaussovy roviny	OSV 1ad	FYZ – obvody s I

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: sexta od
2011/12

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Zavádí a používá v praxi sinovou a kosinovou větu.	Trigonometrie Sinová věta Kosinová věta Užití trigonometrie v praxi	OSV 1a,	FYZ – elektrický proud
Používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary, rozlišuje shodnost a podobnost jednotlivých útvarů, počítá pomocí kalkulátoru Obvody obsahy, aplikuje Euklidovu a Pythagorovu větu. Řeší planimetrické a stereometrické problémy na konkrétních příkladech z praxe.	Planimetrie -Geometrické útvary v rovině Přímka a její části Dvě přímky, jejich rovnoběžnost a kolmost Shodnost a podobnost trojúhelníků Mnohoúhelníky a čtyřúhelníky Kružnice a kruh Obvody a obsahy geometrických útvarů Euklidovy věty a Pythagorova věta Mocnost bodu ke kružnici	OSV 1c, 1e, 2a	FYZ – mechanika tuhého tělesa VYV – souměrnost v umění
Řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti, pomocí shodných zobrazení a pomocí konstrukce na základě výpočtu.	Konstrukční úlohy Množiny bodů dané vlastnosti Jednoduché geometrické konstrukce Konstrukce trojúhelníků, čtyřúhelníků Konstrukce kružnic	OSV 1d, 1e, 3a	VYV – obrazy s geometrickými útvary
Rozeznává znaky jednotlivých zobrazení v rovině, aplikuje poznatky v jednoduchých konstrukčních úlohách .	Zobrazení v rovině Osová souměrnost Středová souměrnost Posunutí Otočení Stejnolehlost a její užití	OSV 1e,	FYZ – druhy pohybů

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: sexta od
2011/12

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Definuje základní vztahy mezi body, přímkami a rovinami, určuje vzájemnou polohu jednotlivých útvarů v rovině a v prostoru, zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles. Využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému.	Stereometrie – polohové vlastnosti Základní vztahy mezi body, přímkami a rovinami Vzájemná poloha přímek, přímký a roviny Vzájemná poloha 2 rovin, 3 rovin Rovnoběžnost přímek a rovin Řešení polohových konstrukčních úloh – řezy těles	OSV 1e,	ZEM - vesmír
Určuje metrické vlastnosti přímek a rovin, jejich odchylky, kolmost a vzdálenost.	Metrické vlastnosti Odchylka přímek Kolmost přímek a rovin Odchylky přímek a rovin Vzdálenost bodu od přímky a od roviny Vzdálenosti přímek a rovin	OSV 2a, 2b	BIG - mineralogie
Rozeznává jednotlivá shodná zobrazení v prostoru, rozlišuje znaky jednotlivých zobrazení.	Zobrazení Shodné zobrazení v prostoru Rovinná souměrnost Středová a osová souměrnost Otočení a posunutí Podobná zobrazení	OSV 1e, 2c, 3b	FYZ – druhy pohybů
Rozděluje tělesa na mnohostěny a rotační tělesa, určuje jejich objem a povrch, aplikuje výpočty povrchů a objemů v úlohách z praxe.	Tělesa Mnohostěny Rotační tělesa Objem a povrch mnohostěnů a rotačních těles	OSV 1e, 4a, 4b	ZEM - vesmír

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: septima
2011/12

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Vyjadřuje přímku pomocí libovolného ze 4 základních tvarů, umí vyhodnotit vhodnost vyjádření pro geometrickou představu, kolmost či rovnoběžnost.	Analytika v rovině Parametrická rovnice přímky Obecná rovnice přímky Směrový a úsekový tvar rovnice přímky	OSV 1c, 1e	ITE – využití grafických programů
Získává dovednosti pro řešení polohových a metrických úloh v prostoru s ohledem na vlastnosti přímky a roviny.	Analytika v prostoru Parametrické vyjádření přímky a roviny Obecná rovnice roviny Polohové úlohy	OSV 1a,1e, 1d	ITE – využití grafických programů
Popisuje analyticky kuželosečky, zakresluje odpovídající kuželosečku do kartézské soustavy souřadnic, popisuje významné body a přímky, odlišuje tečny, sečny, asymptoty a vnější přímky.	Kuželosečky a kulová plocha Kružnice Elipsa Parabola Hyperbola Kulová plocha	OSV 1a,1e,	FYZ – kruhový děj A děje v plynech
Řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem, charakterizuje jednotlivé možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet, aplikuje základní kombinatorická pravidla v praktických úlohách, řeší rovnice s faktoriály a kombinačními čísly.	Kombinatorika Kombinatorická pravidla Variace, permutace, kombinace Kombinační číslo Binomická věta Rovnice s kombinačními čísly	OSV 1a,1c,1d ,2a	
Využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti, upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly, rozlišuje nezávislé a podmíněné jevy.	Pravděpodobnost Náhodné pokusy Náhodné jevy PravděpodZSVost jevů Nezávislé jevy Bernoulliho schéma Podmíněná pravděpodobnost	OSV 2a, 2b, 4a	ITE – termika z hlediska pravděpodobnosti stavu

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: septima
2011/12

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení, volí a vhodně využívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat (využívá výpočetní techniku), reprezentuje graficky soubor dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy.	Statistika	OSV 2c, 3a, 3b, 4a,4b EnV 2	ZEM – statistické zpracování dat TEV – statistické zpracování výsledků ITE – využití VT ke statistickému zpracování dat

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: Septima
od
2012/13

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem, charakterizuje jednotlivé možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet, aplikuje základní kombinatorická pravidla v praktických úlohách, řeší rovnice s faktoriály a kombinačními čísly.	Kombinatorika Kombinatorická pravidla Variace, permutace, kombinace Kombinační číslo Binomická věta Rovnice s kombinačními čísly	OSV 1a,1c,1d ,2a	
Vyjadřuje přímku pomocí libovolného ze 4 základních tvarů, umí vyhodnotit vhodnost vyjádření pro geometrickou představu, kolmost či rovnoběžnost.	Analytika v rovině Parametrická rovnice přímky Obecná rovnice přímky Směrový a úsekový tvar rovnice přímky	OSV 1c, 1e	ITE – využití grafických programů
Získává dovednosti pro řešení polohových a metrických úloh v prostoru s ohledem na vlastnosti přímky a roviny.	Analytika v prostoru Parametrické vyjádření přímky a roviny Obecná rovnice roviny Polohové úlohy	OSV 1a,1e	ITE – využití grafických programů
Popisuje analyticky kuželosečky, zakresluje odpovídající kuželosečku do kartézské soustavy souřadnic, popisuje významné body a přímky, odlišuje tečny, sečny, asymptoty a vnější přímky.	Kuželosečky a kulová plocha Kružnice Elipsa Parabola Hyperbola Kulová plocha	OSV 1a,1e,	FYZ – kruhový děj A děje v plynech
Využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti, upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly, rozlišuje nezávislé a podmíněné jevy.	Pravděpodobnost Náhodné pokusy Náhodné jevy Pravděpodobnost jevů Nezávislé jevy Bernoulliho schéma Podmíněná pravděpodobnost	OSV 2a, 2b, 4a	FYZ – termika z hlediska pravděpodobnosti stavu

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: Septima
od
2012/13

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení, volí a vhodně využívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat (využívá výpočetní techniku), reprezentuje graficky soubor dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy.	Statistika	OSV 2c, 3a, 3b, 4a,4b EnV 2	ZEM – statistické zpracování dat TEV – statistické zpracování výsledků ITE – využití VT ke statistickému zpracování dat

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: oktáva
2012,2013

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Interpretuje pojem posloupnosti do rekurentního určení, vyvozuje základní vlastnosti posloupností, řeší hypotézy pomocí matematické indukce, rozlišuje dva druhy posloupností a základní operace s danými typy.	Posloupnosti Pojem posloupnosti Rekurentní určení posloupnosti Některé vlastnosti posloupností Matematická indukce Aritmetická posloupnost a její užití Geometrická posloupnost a její užití	OSV 1a, 1c, 1d	FYZ - termika
Definuje pojem limity posloupnosti a vyvozuje a dokazuje věty o limitách, řeší přechod mezi posloupnostmi a řadami.	Limity posloupností a nekonečné řady Pojem limita posloupnosti Věty o limitách posloupností Nevlastní limita posloupnosti Nekonečná geometrická řada	OSV 1a, 2a	FYZ – děje s plyny
Načrtne grafy elementárních matematických funkcí, určí jejich vlastnosti, formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí.	Elementární funkce Základní vlastnosti funkcí Přehled elementárních funkcí	OSV 1e	FYZ
Rozlišuje pojmy spojitá a nespojitá funkce v bodě, aplikuje na věty o limitách.	Spojitosť a limita funkce Limita funkce v bodě Limita funkce v nevlastním bodě Věty o limitách	OSV 1a, 2a, 2b	
Derivuje základní elementární funkce a vyvozuje geometrický význam derivací, užívá derivací v praxi pro určení průběhů funkcí.	Derivace funkce Derivace funkce v bodě Derivace elementárních funkcí Průběh funkce Užití diferenciálního počtu	OSV 2a, 2c	
Systematizuje učivo středoškolské matematiky, řeší prostřednictvím středoškolského aparátu úlohy z praxe.	Opakování a systematizace učiva středoškolské matematiky	OSV 3a, 3b, 4a, 4b EnV 2	FYZ – řešení úloh z fyziky

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: oktáva
od
2013/14

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Zavádí pojem komplexního čísla jako dalšího číselného oboru, aplikuje jeho algebraický i goniometrický tvar při řešení komplexních slovních úloh, aplikuje komplexní čísla do Gaussovy roviny, řeší problém pomocí Moivreovy věty.	Komplexní čísla Zavedení komplexních čísel Algebraický tvar komplexních čísel Matematické operace s komplexními čísly Absolutní hodnota komplexních čísel Gaussova rovina Goniometrický tvar komplexních čísel Násobení a dělení komplexních čísel v goniometrickém tvaru Moivreova věta Komplexní čísla jako vektory Gaussovy roviny	OSV 1a	FYZ – obvody s I
Interpretuje pojem posloupnosti do rekurentního určení, vyvozuje základní vlastnosti posloupností, řeší hypotézy pomocí matematické indukce, rozlišuje dva druhy posloupností a základní operace s danými typy.	Posloupnosti Pojem posloupnosti Rekurentní určení posloupnosti Některé vlastnosti posloupností Matematická indukce Aritmetická posloupnost a její užití Geometrická posloupnost a její užití	OSV 1a, 1c, 1d, 1e	FYZ - termika
Definuje pojem limity posloupnosti a vyvozuje a dokazuje věty o limitech, řeší přechod mezi posloupnostmi a řadami.	Limity posloupností a nekonečné řady Pojem limita posloupnosti Věty o limitech posloupností Nevlastní limita posloupnosti Nekonečná geometrická řada	OSV 1a, 2a	FYZ – děje s plyny

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Matematika
a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: oktáva
od
2013/14

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Načrtne grafy elementárních matematických funkcí, určí jejich vlastnosti, formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí.	Elementární funkce Základní vlastnosti funkcí Přehled elementárních funkcí	OSV 1e	FYZ
Rozlišuje pojmy spojitá a nespojitá funkce v bodě, aplikuje na věty o limitách.	Spojitosť a limita funkce Limita funkce v bodě Limita funkce v nevlastním bodě Věty o limitách	OSV 1a, 2a, 2b	
Derivuje základní elementární funkce a vyvozuje geometrický význam derivací, užívá derivací v praxi pro určení průběhů funkcí.	Derivace funkce Derivace funkce v bodě Derivace elementárních funkcí Průběh funkce Užití diferenciálního počtu	OSV 2a, 2c	
Systematizuje učivo středoškolské matematiky, řeší prostřednictvím středoškolského aparátu úlohy z praxe	Opakování a systematizace učiva středoškolské matematiky	OSV 3a, 3b, 4a, 4b EnV2	FYZ – řešení úloh z fyziky

7. Fyzika (FYZ)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Ročník: Kvinta
2009/10

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek. Popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby. Uvede příklady stavových změn a pro předvídání stavových změn aktivně využívá stavovou rovnici. Uvede případy deformací pevných těles. Řeší úlohy na Hookův zákon, analyzuje vznik a průběh pružné deformace, popisuje kapilární jevy a děje v plynech. Aplikuje dané poznatky v praxi.</p>	<p>Molekulová fyzika Základní poznatky z molekulové fyziky Kinetická teorie látek Stavové veličiny, stavová rovnice Částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska MF Pevné látky, deformace Hookův zákon Kapaliny, povrchová vrstva, kapilarita Plyny, děje v plynech</p>	<p>OSV 1a, 1e EnV 2, 3</p>	<p>CHE, BIG – krystaly</p>
<p>Změří teplotu, aktivně vyjadřuje teplotu v Celsiově stupnici a termodynamickou teplotu. Správně chápe změny vnitřní energie, řeší příklady tepelné přeměny s využitím kalorimetrické rovnice, pracuje s kalorimetrem. Popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi.</p>	<p>Termika Základní poznatky z termiky Termodynamická teplota Teplota, práce, vnitřní energie, přeměny vnitřní energie, Kalorimetrická rovnice, tepelná kapacita, měření tepla Přeměny skupenství, skupenské teplo</p>	<p>OSV 1a, 1c, 3a, 3b EnV 2, 3</p>	<p>BIG, ZEM – počasí, teplota MAT – převody jednotek</p>
<p>Popíše vlastní a nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání. Popíše kmitavý pohyb různými veličinami s ohledem na fázi kmitavého pohybu. Uvědomuje si přeměny energie při kmitání mechanického oscilátoru.</p>	<p>Mechanické kmitání Mechanické kmitání, oscilátory Kmitavý pohyb a jeho popis Přeměny energie</p>	<p>OSV 1a, 1d</p>	<p>MAT – gon. fce BIG – lidské tělo</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Ročník: Kvinta
2009/10

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Rozliší základní druhy mech. vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí. Charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a uvědomuje si jejich význam pro vnímání zvuku, chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu.	Mechanické vlnění a akustika Druhy mechanického vlnění Šíření vlnění v prostoru Zvuk a jeho vlastnosti a šíření v látkovém prostředí	OSV 1a, 1c, 1d, 1e, 2a, 2b, 2c EnV 2, 3	BIG – ucho ZSV - hluk
Vhodně vybere pomůcky a správně aplikuje pracovní postupy při konání pozorování, měření a experimentů, s porozuměním zpracuje protokol o laboratorní práci, formuluje správné závěry s ohledem na získaná měření.	Laboratorní práce, měření a experimenty	OSV 1a, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b EnV 3	Práce s laboratorní technikou, zpracování protokolu

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Kvinta
Ročník: od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Rozliší základní jednotky a odvozené jednotky, uvědomuje si význam odvození. Aktivně používá skalární a vektorové veličiny pro popis fyzikálních jevů a při řešení úloh. Měří vhodnými metodami veličiny, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření.	Fyzikální veličiny a jejich měření Soustava veličin a jednotek Skaláry a vektory Měření a odchylky měření	OSV 1a, 1d	MAT – převody odchylky a chyby měření
Rozliší pohyby podle trajektorie a rychlosti. Řeší úlohy o pohybu s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami. Použije správně NPZ v úlohách o pohybu. Určí druhy sil působící na tělesa.	Kinematika a dynamika Typy pohybů Newtonovy pohybové zákony Síly v přírodě, aplikace	OSV 1a, 1d	MAT – rovnice a jejich soustavy TEV – dráha, rychlost
Stanoví, zda těleso koná či nekoná práci. Určí výkon a účinnost při konání práce. Analyzuje jednoduché děje s ohledem na ZZE.	Práce, výkon, energie Mechanická práce Výkon Mechanická energie	OSV 1a, 1d EnV 2, 3	ZEM - doprava
Popíše základní druhy pohybu v homogenním a centrálním tíhovém poli Země. Aplikuje NGZ v reálných situacích.	Gravitační pole, NGZ Gravitační pole Newtonův gravitační zákon Pohyby v gravitačním poli	OSV 1a, 1c, 1d, 1e, 2a, 2b, 2c EnV 2, 3	MAT – výrazy ZEM – Keplerovy zákony
Charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu. Popíše vývoj hvězd s ohledem na HRD s důrazem na závěrečné fáze. Uvědomuje si uspořádání hvězd do galaxií.	Astronomie a astrofyzika Úvod do astrofyziky Slunce a sluneční soustava Vznik a vývoj hvězd Galaxie Kosmologie	OSV 1a, 1d EnV 3	BIG, ZEM – Sluneční soustava, Země

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Kvinta
Ročník: od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Posuzuje současné názory na vznik a vývoj vesmíru.			
Určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty. Odhadne a určí experimentálně a výpočtem těžiště tělesa jednoduchého tvaru, popíše stabilitu tělesa.	Mechanika tuhého tělesa Tuhé těleso Těžiště Síly a moment síly	OSV 1a, 1d, 3ab,	MAT – rovnost, nerovnost
Aplikuje Pascalův a Archimédův zákon v tekutinách. Řeší úlohy týkající se tlaku, tlakové síly a chování těles v tekutinách. Popíše proudící tekutinu a vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině.	Mechanika kapalin a plynů Tlak v kapalině Tlaková síla Chování těles v kapalinách a plynech Hydrodynamika a aerodynamika	OSV 1a, 1c, 1d, 1e, 2a, 2b, 2c EnV 2, 3	BIG – hydrosféra, atmosféra
Vhodně vybere pomůcky a správně aplikuje pracovní postupy při konání pozorování, měření a experimentů, s porozuměním zpracuje protokol o laboratorní práci, formuluje správné závěry s ohledem na získaná měření.	Laboratorní práce, měření a experimenty	OSV 1a, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b EnV 3	Práce s laboratorní technikou, zpracování protokolu

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Ročník: Sexta
2009/10

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový náboj. Řeší úlohy s využitím Coulombova zákona vysvětlí princip a funkci kondenzátoru.</p>	<p>Elektrostatika Elektrický náboj Elektrická síla, Coulombův zákon Elektrické pole Kapacita vodiče</p>	<p>OSV 1a, 1d, 4a, 4b EnV 2, 3</p>	<p>CHE – dielektrikum MAT – vyjádření neznámé ze vzorce</p>
<p>Popíše vznik elektrického proudu v látkách. Řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona. Sestaví dle schématu el. obvod a změří proud a napětí. Vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů. Popíše princip využití PN přechodu v polovodičových součástkách.</p>	<p>Elektrický proud v látkách Elektrický proud Vedení el. proudu v kovech Zákony el. proudu Elektrické obvody Vedení el. proudu v polovodičích Vedení el. proudu v kapalinách a plynech</p>	<p>OSV 1a, 1e EnV 2, 3</p>	<p>CHE – elektrolyza</p>
<p>Určí magnetickou sílu v mg. poli vodiče s proudem. Odliší stacionární a nestacionární mg. pole s ohledem na způsoby vzniku a vlastnosti. Vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam s ohledem na Faradayův zákon.</p>	<p>Magnetické pole Stacionární magnetické pole Mg. pole vodiče s proudem Nestacionární magnetické pole Elektromagnetická indukce</p>	<p>OSV 1a, 1c</p>	<p>MAT – gon. fce</p>
<p>Popíše generování střídavého proudu a jeho využití v energetice. Uvědomuje si význam LC obvodu v praxi.</p>	<p>Střídavý proud v energetice Vznik střídavého proudu RLC obvody Přenos elektrické energie střídavým proudem</p>	<p>OSV 2a, 2b, 2c OSV 3a, 3b EnV 2, 3</p>	<p>BIG – ekologie MAT – gon. funkce</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Ročník: Sexta
2009/10

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Vhodně vybere pomůcky a správně aplikuje pracovní postupy při konání pozorování, měření a experimentů, s porozuměním zpracuje protokol o laboratorní práci, formuluje správné závěry s ohledem na získaná měření.	Laboratorní práce, měření a experimenty	OSV 1a, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b EnV 3	Práce s laboratorní technikou, zpracování protokolu

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Ročník: Sexta
od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek. Popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby. Uvede příklady stavových změn a pro předvídání stavových změn aktivně využívá stavovou rovnici. Uvede případy deformací pevných těles. Řeší úlohy na Hookův zákon, analyzuje vznik a průběh pružné deformace, popisuje kapilární jevy a děje v plynech. Aplikuje dané poznatky v praxi.</p>	<p>Molekulová fyzika Základní poznatky z molekulové fyziky Kinetická teorie látek Stavové veličiny, stavová rovnice Částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska MF Pevné látky, deformace Hookův zákon Kapaliny, povrchová vrstva, kapilarita Plyny, děje v plynech</p>	<p>OSV 1a, 1e EnV 2, 3</p>	<p>CHE, BIG – krystaly</p>
<p>Změří teplotu, aktivně vyjadřuje teplotu v Celsiově stupnici a termodynamickou teplotu. Správně chápe změny vnitřní energie, řeší příklady tepelné přeměny s využitím kalorimetrické rovnice, pracuje s kalorimetrem. Popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi.</p>	<p>Termika Základní poznatky z termiky Termodynamická teplota Teplota, práce, vnitřní energie, přeměny vnitřní energie, Kalorimetrická rovnice, tepelná kapacita, měření tepla Přeměny skupenství, skupenské teplo</p>	<p>OSV 1a, 1c, 3a, 3b EnV 2, 3</p>	<p>BIG, ZEM – počasí, teplota MAT – převody jednotek</p>
<p>Popíše vlastní a nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání. Popíše kmitavý pohyb různými veličinami s ohledem na fázi kmitavého pohybu. Uvědomuje si přeměny energie při kmitání mechanického oscilátoru.</p>	<p>Mechanické kmitání Mechanické kmitání, oscilátory Kmitavý pohyb a jeho popis Přeměny energie</p>	<p>OSV 1a, 1d</p>	<p>MAT – gon. fce BIG – lidské tělo</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Ročník: Sexta
od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Rozliší základní druhy mech. vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí. Charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a uvědomuje si jejich význam pro vnímání zvuku, chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu.	Mechanické vlnění a akustika Druhy mechanického vlnění Šíření vlnění v prostoru Zvuk a jeho vlastnosti a šíření v látkovém prostředí	OSV 1a, 1c, 1d, 1e, 2a, 2b, 2c EnV 2, 3	BIG – ucho ZSV - hluk
Určí elektrickou sílu v poli bodového náboje. Popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový náboj, rozliší chování různých typů látek s ohledem na tvar a vodivost v elektrickém poli, porovná účinky el. pole na vodič a izolant. Vysvětlí princip, funkci kondenzátoru, uvědomuje si možnosti využitá.	Elektrostatika Elektrický náboj Elektrická síla Elektrické pole, chování tělesa v elektrickém poli Kapacita vodiče	OSV 1a, 1d EnV 2, 3	
Vhodně vybere pomůcky a správně aplikuje pracovní postupy při konání pozorování, měření a experimentů, s porozuměním zpracuje protokol o laboratorní práci, formuluje správné závěry s ohledem na získaná měření.	Laboratorní práce, měření a experimenty	OSV 1a, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b EnV 3	Práce s laboratorní technikou, zpracování protokolu

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Ročník: Septima
2009/10

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Charakterizuje světlo jeho vlastnostmi. Formuluje zákony odrazu a lomu, řeší úlohy na odraz a lom světla.	Úvod do optiky Světlo a jeho šíření Zákon odrazu a lomu	OSV 1a, 1c, 1e, 2a, 2b, 2c EnV 2, 3	MAT – trojúhelníky, gon. funkce
Popíše, prakticky prokáže a početně řeší zobrazení zrcadly a čočkami. Vysvětlí princip činnosti oka a význam optických přístrojů.	Geometrická optika Zrcadla Čočky Oko a optické přístroje	OSV 1a, 1c, 1e, 2a, 2b, 2c EnV 2, 3	MAT – trojúhelníky, gon. funkce BIG - oko
Vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizaci světla.	Vlnová optika Vlnové vlastnosti světla	OSV 1a, 1c	
Popíše význam jednotlivých druhů elmg. záření z hlediska vlivu na člověka a využití v praxi.	Elektromagnetické záření Spektrum elmg. záření AČT Rentgenové záření	OSV 4a, 4b EnV 2, 3	BIG, CHE – elmg. záření
Popíše důsledky plynoucí z principů STR pro chápání prostoru a času. Uvede souvislost mezi energií a hmotností objektů pohybujících se velkou rychlostí.	Speciální teorie relativity Princip STR Důsledky STR Základy relativistické dynamiky	OSV 1a, OSV3a,b	
Vhodně vybere pomůcky a správně aplikuje pracovní postupy při konání pozorování, měření a experimentů, s porozuměním zpracuje protokol o laboratorní práci, formuluje správné závěry s ohledem na získaná měření.	Laboratorní práce, měření a experimenty	OSV 1a, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b EnV 3	Práce s laboratorní technikou, zpracování protokolu

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Ročník: Septima
od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Popíše vznik elektrického proudu v látkách. Řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona. Sestaví dle schématu el. obvod a změří proud a napětí. Vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů. Popíše princip využití PN přechodu v polovodičových součástkách.</p>	<p>Elektrický proud v látkách Elektrický proud Vedení el. proudu v kovech Zákony el. proudu Elektrické obvody Vedení el. proudu v polovodičích Vedení el. proudu v kapalinách a plynech</p>	<p>OSV 1a, 1e EnV 2, 3</p>	<p>CHE – elektrolýza</p>
<p>Určí magnetickou sílu v mg. poli vodiče s proudem. Odliší stacionární a nestacionární mg. pole s ohledem na způsoby vzniku a vlastnosti. Vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam s ohledem na Faradayův zákon.</p>	<p>Magnetické pole Stacionární magnetické pole Mg. pole vodiče s proudem Nestacionární magnetické pole Elektromagnetická indukce</p>	<p>OSV 1a, 1c</p>	<p>MAT – gon. fce</p>
<p>Popíše generování střídavého proudu a jeho využití v energetice. Uvědomuje si význam LC obvodu v praxi.</p>	<p>Střídavý proud v energetice Vznik střídavého proudu RLC obvody Přenos elektrické energie střídavým proudem</p>	<p>OSV 2a, 2b, 2c OSV 3a, 3b EnV 2, 3</p>	<p>BIG – ekologie MAT – gon. funkce</p>
<p>Určí magnetickou sílu v mg. poli vodiče s proudem Odliší stacionární a nestacionární mg. pole s ohledem na způsoby vzniku a vlastnosti. Vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam s ohledem na Faradayův zákon.</p>	<p>Magnetické pole Stacionární magnetické pole Mg. pole vodiče s proudem Nestacionární magnetické pole Elektromagnetická indukce</p>	<p>OSV 1a, 1c</p>	<p>MAT – gon. fce</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Ročník: Septima
od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Popíše generování střídavého proudu a jeho využití v energetice. Uvědomuje si význam LC obvodu v praxi.	Střídavý proud v energetice Vznik střídavého proudu RLC obvody Přenos elektrické energie střídavým proudem	OSV 2a, 2b, 2c OSV 3a, 3b EnV 2, 3	BIG – 1kologie MAT – gon. funkce
Charakterizuje světlo jeho vlastnostmi. Formuluje zákony odrazu a lomu, řeší úlohy na odraz a lom světla. Popíše, prakticky prokáže a početně řeší zobrazení zrcadly a čočkami. Vysvětlí princip činnosti oka význam optických přístrojů.	Optika Světlo a jeho šíření Zákon odrazu a lomu Zobrazení zrcadlem a čočkou Oko a optické přístroje	OSV 1a, 1c, 1e, 2a, 2b, 2c EnV 2, 3	MAT – trojúhelníky, gon. funkce BIG - oko
Vhodně vybere pomůcky a správně aplikuje pracovní postupy při konání pozorování, měření a experimentů, s porozuměním zpracuje protokol o laboratorní práci, formuluje správné závěry s ohledem na získaná měření.	Laboratorní práce, měření a experimenty	OSV 1a, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b EnV 3	Práce s laboratorní technikou, zpracování protokolu

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Ročník: oktáva
2009/10

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Chápe základní myšlenku kvantové fyziky, dualismus. Charakterizuje základní modely atomu. Uvádí vlastnosti fotonu, formuluje a využívá kvantovou hypotézu.	Fyzika mikrosvěta, kvantová fyzika Mikrosvět Modely atomu Korpuskulárně vlnový dualismus Planckův zákon, foton, fotoefekt	OSV 1a, 1c	
Popíše strukturu stavby elektronového obalu atomu z hlediska energie atomu. Vysvětlí uspořádání periodické soustavy prvků. Chápe činnost laseru a diskutuje možnosti využití.	Atomová fyzika Model atomu Atom vodíku Periodická tabulka prvků Laser	OSV 1a, 1c, 1d, 1e	CHE – periodická tabulka, kvantová čísla, izotopy, nuklidy
Popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje nukleony. Vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření, diskutuje způsoby ochrany. Popíše štěpnou reakci a její využití v energetice. Posoudí výhody a nevýhody způsobů získávání el. energie.	Jaderná fyzika Atomové jádro, jaderné síly Radioaktivita Jaderná energetika Využití záření	OSV 1a, 3a, 3b, 2a, 2b, 2c EnV 2, 3	CHE – jaderná chemie MAT – exponenciální a logaritmické fce a rce
Klasifikuje základní typy částic. Popíše význam a princip činnosti detektoru a urychlovače částic.	Fyzika částic Klasifikace částic Urychlovače a detektory částic	OSV 1a, 1c, 4a, 4b	

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Oktáva
Ročník: od
2010/11

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizaci světla.	Vlnová optika Vlnové vlastnosti světla	OSV 1a, 1c	
Popíše význam jednotlivých druhů elmg. záření z hlediska vlivu na člověka a využití v praxi.	Elektromagnetické záření Spektrum elmg. záření AČT Rentgenové záření	OSV 4a, 4b EnV 2, 3	BIG, CHE – elmg. záření
Chápe základní myšlenku kvantové fyziky, dualismus. Charakterizuje základní modely atomu. Uvádí vlastnosti fotonu, formuluje a využívá kvantovou hypotézu.	Fyzika mikrosvěta, kvantová fyzika Mikrosvět Modely atomu Korpuskulárně vlnový dualismus Planckův zákon, foton, fotoefekt	OSV 1a, 1c	
Popíše strukturu stavby elektronového obalu atomu z hlediska energie atomu. Vysvětlí uspořádání periodické soustavy prvků. Chápe činnost laseru a diskutuje možnosti využití.	Atomová fyzika Model atomu Atom vodíku Periodická tabulka prvků Laser	OSV 1a, 1c, 1d, 1e	CHE – periodická tabulka, kvantová čísla, izotopy, nuklidy

8. Chemie (CHE)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Zařadí chemii mezi ostatní přírodní vědy. Chápe rozdíl mezi materialismem a idealismem. Popíše rozdíl mezi pojmy nuklid, izotop, izobar, prvek.	Stavba atomu – Vývoj názorů na stavbu atomu, atomové jádro, elektronové obaly	OSV 1acde	Dějepis, ZSV – idealistické a materialistické filosofie
Vysvětlí vztah mezi stavbou atomu a jeho vlastnostmi.	Periodická soustava prvků - základní, přechodné a vnitřně-přechodné prvky		Fyzika – atomistika, relativní a skutečný náboj elektronu
Chápe princip radioaktivních přeměn i jejich význam pro praxi a děje kolem nás.	Radioaktivita – rad. záření, posuvné zákony, poločas rozpadu, rad. rozpadové řady, jaderné reakce	EnV 2, 3 a 4 OSV 4a	Fyzika – vlnění, jaderné reakce
Vysvětlí: -vznik a zánik chemické vazby -charakteristiku jednotlivých typů chemických vazeb. - souvislost mezi hybridním typem orbitalu a tvarem molekuly	Chemická vazba - podmínky vzniku a zániku chem. vazby, délka vazby, vazebná energie, kovalentní vazba - jednoduchá, dvojná, trojná, vazby σ a π, koordinačně-kovalentní vazba, kovová vazba	OSV 2abc. 3ab,	Fyzika – energetická stabilita přírodních systémů
Vysvětlí pojem chemicky čistá látka a směs, rozliší směs homogenní, koloidní, heterogenní. Dokáže vypočítat, jak připravit roztok požadované koncentrace a tento roztok umí připravit.	Směsi a jejich dělení - homogenní, koloidní a heterogenní. Roztoky - rozpustnost látek, roztok nasycený, nenasycený, výpočty - hmotnostní a objemový zlomek, látková a hmotnostní koncentrace, křížové pravidlo, směšovací rovnice.	EnV 2	Fyzika – směs, druhy směsí, soustavy látek Matematika – základní početní úkony

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Rozlišuje různé typy chemických reakcí. Dokáže propočítat redoxní rovnice.	Chemické reakce - chemický děj, reaktanty, produkty, klasifikace chemických reakcí - podle vnějších změn, podle skupenského stavu látek, podle přenášených částic, podle jejich tepelného zabarvení. Chemické rovnice.	OSV 4ab,	Fyzika – skupenství, teplo, soustava látek Matematika – základní početní úkony
Dokáže charakterizovat kinetiku chemických reakcí, chemický katalyzátor, exotermní a endotermní reakce, jejich význam v chemických procesech.	Reakční kinetika a termochemie - teorie, faktory, ovlivňující rychlost, chemické rovnováhy, Le Chatelierův princip akce a reakce, Termochemie, exotermní a endotermní reakce, termochemické zákony, reakční teplo		Základy společenských věd – zákon akce a reakce Fyzika – rychlost, termika
Posoudí a zdůvodní ovlivnění rovnovážné směsi a faktory, které tuto rovnováhu ovlivňují. Vypočítá pH roztoků silných kyselin a silných zásad.	Acidobazické rovnováhy , kyselina, zásada, neutralizace, autoprotolýza, pH, indikátory	EnV 1, 2	
Vysvětlí průběh reakce kyselin a kovů, uvede příklady redoxních dějů z praxe, dokáže propočítat jednoduché redoxní rovnice.	Redoxní reakce , oxidace, redukce, oxidační a redukční činidlo, Beketova řada napětí kovů, vyčíslování redoxních rovnic		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Dokáže sestavit vzorce běžných sloučenin. Pojmenuje vzorce běžně používaných sloučenin.	Anorganická chemie - úvod Anorganické názvosloví – bezkyslíkaté sloučeniny (kyseliny, halogenidy, sulfidy, nitridy, karbidy, kyanidy), kyslíkaté sloučeniny (kyseliny, perokyseliny, thiokyseliny, polykyseliny, jejich soli a hydrogensoli, soli podvojně, hydratované soli)	OSV- 4 ab	
Charakterizuje vodík a kyslík, jejich vlastnosti, průmyslovou výrobu a význam pro praxi. Chápe rozdíly mezi vodou pitnou, průmyslovou, minerální a odpadní, důležitost ochrany čistoty povrchových i spodních vod. Vysvětlí podstatu úpravy pitné a odpadní vody, rozdíl mezi vodou tvrdou, měkkou a minerální.	Vodík , výskyt, vlastnosti, výroba, použití, hydridy Kyslík , výskyt, vlastnosti, výroba, použití, oxidy, jejich rozdělení. Voda , druhy, pitná, minerální, odpadní	OSV 1acde EnV-2	Fyzika- astronomie BIG vodárenství
Předvídá vlastnosti prvků na základě poznatků o PSP (ob, ch.2). Popíše význam iontů (Na^+ ; K^+ ; Ca^{2+}) pro organismy a člověka Uvede význam CaCO_3 , CaO , Ca(OH)_2 pro stavebnictví (popř. pro zemědělství).	S – prvky - výskyt, vlastnosti, výroba, sloučeniny, použití	OSV-3a b	BIG fyziologie organismů

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Využívá názvosloví An.Ch při popisu sloučenin (AnCh 1). Chápe význam Al jako konstrukčního prvku ve strojírenství, stavebnictví i v jiných odvětvích i významné postavení Al mezi prvky v zemské kůře .	p-prvky – p¹ - výskyt, vlastnosti, výroba, použití, sloučeniny, použití ; hliník,	EnV 3	BIG– Al – 3. prvek zemské kůry
Zhodnotí mimořádné postavení uhlíku v systému prvků pro rozmanitost doposud známých sloučenin, jeho význam jako biogenního prvku základní energetické suroviny základní složky ropy. Chápe princip vzniku krasových útvarů. Uvede význam cínu ve středověku a starověku (doba bronzová).	p²prvky - výskyt, vlastnosti, výroba, použití, sloučeniny, použití ; uhlík, křemík, cín, olovo	OSV4ab	DEJ– doba bronzová, cínové nádoby, olověné vodovodní trubky BIG – C jako biogenní prvek FYZ,– tepelná elektrárna – bezodpadové technologie ZEM – vznik krasových jevů
Předvídá průběh typických An. sloučenin (AnCh 3). Rozumí problematice potřeb hnojiv pro zemědělství i problematice znečišťování podzemních a povrchových vod těmito látkami. Charakterizuje organické sloučeniny obsahující N a P – bílkoviny, NK, ...	p³prvky - výskyt, vlastnosti, výroba, použití, sloučeniny, použití ; dusík, fosfor	EnV 123	BIG, – hnojiva, eutrofizace vod – narušování přírodní rovnováhy nezbytnost N a P pro bílkoviny a NK, pro stavbu kostry obratlovců Dějepis – použití fosforových zápalných pum za 2. svět. války

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučenin, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na ŽP. (AnCh 2). Využívá znalostí o stavbě atomu k vyvození oxidačních čísel sloučenin síry a jejich vlastností. Popíše negativní vliv SO₂ na rostliny – doloží tento vliv na příkladu poničení jehličnatých lesů.</p>	<p>p⁴prvky - výskyt, vlastnosti, výroba, použití, sloučeniny, použití ; síra</p>		<p>BIG odsiřování tepelných elektráren a ropných produktů; negativní vliv exhalací tepelných elektráren na rostliny</p>
<p>Odvodí z elektronové konfigurace oxidační čísla sloučenin halogenů. Chápe význam NaCl pro organismy – fyziologický roztok. Zná vliv chloru na lidský organismus – dokáže doložit příkladem použití chlóru, yperitu a dalších látek ve válkách a chápe nebezpečí použití BCHL. Ví, že některé sloučeniny chlóru mají důležité uplatnění při desinfekci vody – např. chlornany.</p>	<p>p⁵prvky – halogeny - výskyt, vlastnosti, výroba, použití, sloučeniny, použití ;</p>		<p>Dějepis – bojové otravné látky a války BIG - medicína – úprava pitné vody, desinfekce</p>
<p>Umí vysvětlit důvod, proč je reaktivita vzácných plynů tak nízká.</p>	<p>p⁶prvky - vzácné plyny - výskyt, vlastnosti a použití</p>		<p>Fyzika – He a supratekutost</p>
<p>Chápe rozdíly mezi vlastnostmi kovů a nekovů. Zná nejpoužívanější kovy (Fe, Cr, Hg, Au,...) a uvede příklady jejich použití. Dokáže sestavit základní vzorce komplexních sloučenin, popř. ze vzorců sestavit názvy.</p>	<p>d - prvky - přechodné, společné vlastnosti, výskyt, vlastnosti a použití významných kovů – V, Cr, Fe, Zn, Cr, Mn, Hg, Cu, Ag, Au,; významné sloučeniny těchto kovů, výroba železa a oceli</p>	<p>OSV-2a OSV-2b OSV-1e</p>	<p>ZEM – naleziště minerálů obsahující Fe, jejich těžba Fyzika – radioaktivita, jaderná</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Umí vysvětlit problematiku jaderné energetiky, chápe její přínos i její problematické stránky.	f - prvky - vnitřně přechodné prvky – uran, transurany,		energie Skup. Práce – ITE – vyhledávání informací o d-prvcích.
Popíše princip galvanického článku, dokáže rozpoznat, která elektroda bude katodou a která anodou. Dokáže (při znalosti hodnot redukčních elektrodových potenciálů) vypočítat napětí n elektrodách galvanického článku (za stad. podmínek). Rozpozná, jaké reakce budou probíhat na jednotlivých elektrodách při elektrolýze roztoků .	Elektrochemie - redoxní potenciály, průběh redoxních reakcí, elektrolýza, galvanické články a akumulátory	EnV 123	Fyzika - elektrolýza, galvanické články a akumulátory
Zná základní typy hybridních orbitalů a chápe souvislost mezi typem hybridizace a tvarem molekuly.	Úvod do stereochemie – hybridizace, hybridní orbitaly, jejich tvary, tvary molekul; molekulové orbitaly		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Chápe postavení organické chemie vedle chemie anorganické. Zhodnotí vazebné schopnosti uhlíku, zdůvodní velké množství organických sloučenin. Vysvětlí princip základních organických reakcí.</p>	<p>Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Úvod - Odštěpení chemie organické od chemie anorganické - Současné postavení chemie organické - Charakter atomů uhlíku v organických sloučeninách - Struktura organických sloučenin - typy vazeb, typy vzorců - klasifikace organických sloučenin - způsob štěpení vazby, reagující částice - organické reakce /substituce, adice, - eliminace, přesmyk/ 	<p>OSV1a, 1c, 1e, 2a, 2a,b,c,</p>	<p>FYZ</p>
<p>Aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin uhlíku a vodíku. Zapisuje dané reakce reakčním schématem. Charakterizuje jednotlivé skupiny uhlovodíků. Ze struktury uhlovodíků dokáže vyvodit jejich vlastnosti a reakce. Pomocí schémat vyjádří průběhy důležitých chemických reakcí. Vysvětlí princip aromatičkého charakteru.</p>	<p>Uhlovodíky</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozdělení podle druhu vazby a typu řetězce - Názvosloví - Alkany - průběh a podmínky substituce a eliminace. - Alkeny - výroba, vlastnosti - adice, Markovnikovo pravidlo, polymerace, - Alkiny, acetylen - Aromatické uhlovodíky, - aromatičkový charakter, substituce a adice 	<p>EnV -2 Člověk a životní prostředí</p>	<p>BIG – kancerogenní účinky některých aromátů</p>
<p>Vysvětlí význam plynu pro průmysl a dopravu.</p>	<p>Surovinové zdroje uhlovodíků</p>	<p>EnV -3 Lidské aktivity a</p>	<p>Zeměpis, , ZSV –</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Objasní princip získávání ropných frakcí a princip krakování ropy. Chápe význam odsiřování uhlí v elektrárnách a odsiřování ropných produktů v rafinériích. Uvede příklady velkých ropných ekologických havárií.</p>	<p>Zemní plyn, ropa, uhlí</p> <ul style="list-style-type: none"> - ložiska, zásoby, doprava - energetická základna – obnovitelné a neobnovitelné zdroje - zpracování ropy – frakční destilace, krakování - ekologické problémy 	<p>problémy životní ho prostředí</p>	<p>zásobování plynem EU- problémy posledních let</p> <p>ropné havárie</p> <p>BIG, ZEM problematika zamořování ovzduší zplodinami hoření – minulost, současnost, budoucnost</p>
<p>Zná z historie příklady použití BCHL. Zapiše rovnici vznik halogenderivátu a dusíkatého de., popř. jejich vlastnosti.</p>	<p>Deriváty uhlovodíků: Halogenderiváty - freony, chloroform, vinylchlorid, Dusíkaté deriváty</p> <ul style="list-style-type: none"> - nitrosloučeniny – nitrace, nitrační směs, výbušnin - aminy- základní vlastnosti, rozdělení 	<p>EnV -2 Člověk a životní prostředí</p>	<p>BIG zneužití ve válkách, nebezpečí terorismu</p> <p>Výbušniny- Nobelova cena míru</p>
<p>Zapiše schéma příprav a charakterizuje pomocí reakcí chemické vlastnosti nejdůležitějších zástupců. Charakterizuje nejdůležitější zástupce a jejich praktický význam.</p> <p>Chemickou rovnicí popíše typické reakce karbonylových sloučenin a karboxylových kyselin.</p>	<p>Kyslíkaté deriváty Alkoholy a fenoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - názvosloví, příprava, výroba - fyzikální a chemické vlastnosti - použití <p>Étery Karbonylové sloučeniny - aldehydy a ketony - srovnání, příprava, názvosloví, vlastnosti, použití Karboxylové kyseliny – rozdělení, názvosloví, příprava, vlastnosti, význam</p>	<p>OSV 3a,b, 4a, b,</p>	<p>BIG – vliv alkoholu na organismus</p> <p>Kancerogenní účinky polymerů s obsahem aldehydů</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Charakterizuje základní skupiny derivátů karboxylových kyselin a jejich nejdůležitější zástupce.</p> <p>Zhodnotí význam nejdůležitějších zástupců pro praxi.</p>	<p>Deriváty karboxylových kyselin</p> <p>xx substituční deriváty halogenkyseliny, oxo-kyseliny, hydroxykyseliny, aminokyseliny, jejich důležití zástupci.</p> <p>xx funkční deriváty – soli, amidy, estery, anhydridy, jejich důležití zástupci.</p>		<p>BIG fce oxokyselin, hydroxykys., aminokyselin pro organismy</p> <p>Estery a potravinářský průmysl a parfumerie</p>
<p>Vysvětlí princip základních polymeračních reakcí. Uvede příklady SML pro jednotlivé skupiny reakcí zejména s ohledem na důležitost jejich použití v praxi. Dokáže doložit argumenty důležitost recyklace plastů s ohledem na ŽP.</p>	<p>Syntetické makromolekulární látky (SML)</p> <p>Polymerace Kopolymerace Polykondenzace Polyadice - principy těchto reakcí, nejdůležitější zástupci</p>		
<p>Vyhledává informace na internetu, využívá vzdělávacích portálů, poznatků o chemických látkách.</p> <p>Chápe význam heterocyklických sloučenin pro NK a jiné látky důležité pro organismy. Dokáže vysvětlit význam alkaloidů pro farmacii, stejně jako nebezpečí drog. Chápe nebezpečí anabolik a neodborné manipulace s hormony.</p>	<p>Přírodní látky</p> <p>Heterocyklické sloučeniny – charakteristika, rozdělení, zástupci</p> <p>Alkaloidy – vlastnosti, léky, drogy</p> <p>Izoprenoidy</p> <ul style="list-style-type: none"> - terpeny – rozdělení, zástupci - steroidní sloučeniny – steroly, ster. vitaniny, ster. hormony, žlučové kyseliny 	<p>EnV 1 Problematika vztahů organismů a prostředí</p>	<p>BIG – heterocykly v molekulách důležitých látek Čím vším jsou nebezpečné člověku drogy. Může být droga lékem a lék drogou?</p> <p>BIG v čem je zneužívání steroidů a hormonů nebezpečné</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda **Předmět:** Chemie **Ročník:** septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
------------------------------	-------	------------------	-----------------------

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda **Předmět:** Chemie **Ročník:** oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Dokáže zapsat příklad vzorce lipidu a vysvětlí princip kyselé a zásadité hydrolýzy. Chápe, jaké fce lipidy v organismu zastávají. Uvede příklady vosků a jejich základní charakteristiku. Vysvětlí princip zmýdelnění, ztužení a emulgace lipidů.</p>	<p><u>Přírodní látky</u> Úvod - Opakování org. chemie, chemie přírodních látek Lipidy – charakteristika, rozdělení, vlastnosti, kyselá, zásaditá hydrolýza, tuky, oleje, jednoduché a složené lipidy</p>	<p>OSV 1 ac</p>	<p>BIG – význam lipidů ve strukturách buňky</p> <p>Fyzika – mechanismus účinku mýdla, lyofilní a lyofóbní část molekuly</p> <p>Zeměpis – zdroje lipidů a oblasti jejich pěstování</p>
<p>Objasní rozdělení, názvosloví a strukturu sacharidů. Rozliší základní formy alifatických a cyklických forem glukózy. Ze struktury disacharidu dokáže rozpoznat, zda bude, či nebude mít redukující účinky. Zná zástupce mono-, di-, i polysacharidů.</p>	<p>Sacharidy – charakteristika, rozdělení, názvosloví, chiralita sacharidů, alifatické a cyklické formy, nejdůležitější monosacharidy Oligosacharidy – redukující a neredukující oligosacharidy, Polysacharidy – stavební a zásobní P.</p>	<p>OSV2 ab</p>	<p>BIG – význam sacharidů pro organismy</p> <p>Fyzika – polarizované světlo a princip chiralit</p> <p>Zeměpis – oblasti a státy pěstující řepu a třtinu a vyrábějící cukr.</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Zná zástupce AK, tvořících bílkoviny a dovede uvést příklad esenciálních a neesenciálních AK. Sestaví vzorec dipeptidu, popř. tripeptidu. Vysvětlí podstatu vratného a nevratného (denaturace) srážení bílkovin. Rozpozná molekulu jednoduché a složené bílkoviny.	K, peptidy a bílkoviny – vlastnosti AK, Peptidy, peptidická vazba, bílkovinné struktury, hydrolýza, srážení a denaturace B., zástupci peptidů a bílkovin.	OSV-1 a, 3ab	BIG– fce bílkovin v tělech organismů, význam ATP
Chápe rozdíl mezi jednoduchým a složeným enzymem a mezi anorganickým katalyzátorem a enzymem.	Enzymy - charakteristika, vlastnosti, aktivace a inhibice E., Třídy E.,	OSV 1 de	BIG – regulace biochemických reakcí
Zná základní strukturu NK a rozdíl ve stavbě mezi RNK a DNK. Chápe význam pojmu nukleotid a dokáže uvést příklad. Vysvětlí princip replikace a transkripce a popíše .	Nukleové kyseliny – stavba, fce, druhy, nukleotidy, ATP, DNA, její replikace, druhy RNA, jejich fce, transkripce, sestřih, translace, biosyntéza bílkovin,	EnV 123	BIG–dědičnost – základní princip genetiky; Význam ATP pro organismy
Zná základní vitamíny, jejich zdroje a projevy hypovitaminóz.	Vitamíny - rozdělení, výskyt, vlastnosti, hypervitaminóza a hypovitaminóza. Přehled důležitých vitamínů,		BIG Význam vitamínů pro organismy a pro člověka
.Zná základní žlázy s vnitřní sekrecí, ví, které základní hormony produkují a na co tyto hormony působí. Uvede příklad tkáňového hormonu. Vysvětlí význam a rozdíly nervové a hormonální regulace organismu.	Hormony – žlázy vnitřní sekrecí, Hypotalamus a hypofýza, Nejdůležitější hormony, tkáňové hormony	OSV-3	BIG Význam hormonů pro organismy a pro člověka
Zná základní pojmy – metabolismus, anabolismus a katabolismus, aerobní a anaerobní organismus.	Metabolismus - anabolismus a katabolismus, aerobní a anaerobní	OSV 4ab	BIG

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Vysvětlí princip glykolýzy a zná její energetickou bilanci. Zná princip fotosyntézy, ví, co se děje ve fázi světelné a co ve fázi temnotní. Chápe princip metabolismu lipidů, metabolismu bílkovin a aminokyselin. Rozumí významu Krebsova cyklu, dýchacího řetězce a močovinového cyklu.</p>	<p>metabolismus. Metabolismus sacharidů – glykolýza; biosyntéza sacharidů, fotosyntéza Metabolismus lipidů – β-oxidace Metabolismus bílkovin Krebsův cyklus Dýchací řetězec Močovinový cyklus Metabolismus NK Metabolismus a homeostáza organismu</p>		

9. Biologie a geologie (BIG)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda **Předmět:** Biologie a geologie **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy. Zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby. Zhodnotí pozitivní a negativní význam virů.	BIOLOGIE VIRŮ Stavba a funkce virů	OSV 1a 2a,b,c EnV 1,2	ZEM- geogr.rozšíření vir. onemocnění
Charakterizuje bakterie z ekologického, zdravotního a hospodářského hlediska. Zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby.	BIOLOGIE BAKTERIÍ Stavba a funkce bakterií	OSV1a 3a,b EnV 1,2	ZEM- geogr.rozšíření bakter. onemocnění
Pozná a pojmenuje s možným využitím různých informačních zdrojů významné zástupce hub a lišejníků. Posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků.	BIOLOGIE HUB Stavba a funkce hub Stavba a funkce lišejníků	OSV1a 4a,b EnV1,2	VYV-studie

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda **Předmět:** Biologie a geologie **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Popíše stavbu těl rostlin, stavbu funkci rostlinných orgánů. Objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin. Porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin. Pozná a pojmenuje s možným využitím různých informačních zdrojů významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky. Zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti 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.</p>	<p>BIOLOGIE ROSTLIN Morfologie a anatomie rostlin Fyziologie rostlin Systém a evoluce rostlin Rostliny a prostředí</p>	<p>OSV1a,b,c,d,e 3a,b VMEGS 2 EnV 1,2</p>	<p>ITE- vyhledávání informací ZEM- geograf. rozšíření rostlin</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda **Předmět:** Biologie a geologie **Ročník:** sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Charakterizuje protista z ekologického a hospodářského hlediska. Popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života. Vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou. Uvede příklady onemocnění člověka způsobené protisty a možnost prevence.</p>	<p>BIOLOGIE PROTIST Stavba funkce protist</p>	<p>OSV 1a 2abc EnV 1 2</p>	<p>VYV – Schématické nákresy různých typů buněk</p>
<p>Charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce. Popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav. Objasní principy základních způsobů rozmnožování a vývoj živočichů. Pozná a pojmenuje s možným využitím různých informačních zdrojů 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.</p>	<p>BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ Morfologie a anatomie živočichů Fyziologie živočichů Systém a evoluce živočichů Živočichové a prostředí Etologie</p>	<p>OSV 1 b c d e 3 ab 4 a b EnV 1 2 4</p>	<p>ZEM-geogr. rozšíření živočichů ITE – vyhledávání informací</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda Předmět: Biologie a geologie Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností.</p> <p>Porovná významné hypotézy o vzniku evoluci živých soustav na Zemi.</p> <p>Popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života.</p> <p>Objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryotních a eukaryotních buněk.</p> <p>Charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly.</p> <p>Vysvětlí význam diferenciaci a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy.</p> <p>Odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci.</p>	<p>OBEČNÁ BIOLOGIE Vznik a vývoj živých soustav, evoluce Buňka – stavba a funkce</p>	<p>OSV 1 a d e 2 b c EnV 1 2 4</p>	<p>CHE – buněčné děje ZSV – Vznik života</p>
<p>Uvede základní skupiny organismů a porovná je.</p> <p>Podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka.</p> <p>Popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav.</p> <p>Využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle.</p> <p>Charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním smě.</p> <p>Vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu.</p> <p>Uvede příklady onemocnění orgánových soustav a možnosti prevence.</p>	<p>BIOLOGIE ČLOVĚKA Opěrná a pohybová soustava Soustavy látkové přeměny Soustavy regulační Soustavy rozmnožovací</p>	<p>OSV 1 a c e 2 a 3 a b 4 a b EnV 1 2 4</p>	<p>ZSV – Zdraví CHE – Metabolismus ITE – vyhledávání informací</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda **Předmět:** Biologie a geologie **Ročník:** oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Objasní význam genetiky. Využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů. Analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě.</p>	<p>GENETIKA Molekulární a buněčné základy dědičnosti Dědičnost a proměnlivost Genetika člověka Genetika populací</p>	<p>OSV 1a c de , 2 a b c</p>	<p>ZSV – Etická stránka genetiky</p>
<p>Porovná složení a strukturu jednotlivých zemských sfér a objasní jejich vzájemné vztahy. Využívá vybrané metody identifikace minerálů. Analyzuje energetickou bilanci země a příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů. Určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných hornin. Analyzuje různé druhy poruch v litosféře. Využívá geologickou mapu ČR k objasnění geologického vývoje regionů.</p>	<p>GEOLOGIE Země jako geologické těleso Zemské sféry Geologická historie Země Geologické procesy v litosféře – magmatický proces, zvětrávání a sedimentace, metamorfní procesy, deformace litosféry</p>	<p>EnV 1 2 3</p>	<p>ZEM – Regiony ČR ITE– Vyhledávání informací</p>
<p>Používá správně základní ekologické pojmy. Objasňuje základní ekologické vztahy. Charakterizuje biotické a biotické faktory prostředí. Uvede příklad potravního řetězce. Popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického. Charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem.</p>	<p>EKOLOGIE Základní genetické pojmy Podmínky života Biosféra a její členění</p>	<p>OSV 3ab,4 a b, EnV 1 2 3</p>	<p>ITE– Vyhledávání informací ZSV – Vztah k životnímu prostředí</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda **Předmět:** Biologie a geologie **Ročník:** oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí.</p> <p>Charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví.</p> <p>Popíše způsoby nakládání z odpady.</p> <p>Popíše globální problémy na Zemi.</p> <p>Uvede základní znečišťující látky v ovzduší, vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci.</p> <p>Uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu.</p> <p>Vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí.</p> <p>Zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí.</p> <p>Určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v daném regionu.</p> <p>Posuzuje geologickou činnost člověka z hlediska možných dopadů na ŽP.</p> <p>Posoudí význam i ekologickou únosnost těžby a zpracovatelských technologií v daném regionu.</p> <p>Vyhodnotí bezpečnost ukládání odpadů a efektivitu využívání druhotných surovin v daném regionu.</p>	<p>ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</p> <p>ČLOVĚK A ANORGANICKÁ PŘÍRODA</p> <p>Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</p> <p>Dopady činnosti člověka na životní prostředí</p> <p>Přírodní zdroje energie a surovin</p> <p>Odpady</p> <p>Globální problémy</p> <p>Ochrana přírody a krajiny</p> <p>Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</p> <p>Zásady udržitelného rozvoje</p> <p>Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí</p> <p>Interakce mezi přírodou a společností</p> <p>Práce v terénu a geologická exkurze</p>	<p>OSV 4 a b EnV 1 2 3</p>	<p>ZSV – Odpovědnost jedince za ochranu životního prostředí</p> <p>ITE- Vyhledávání informací</p> <p>ZEM – Problémy s ochranou přírody v jednotlivých částech světa</p> <p>CHE – Koloběh látek v organismu, v přírodě</p>

10. Zeměpis (ZEM)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Zeměpis

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák: Popíše tvar a velikost Země. Popíše pohyby Země a jejich důsledky (roční období, den, noc). Posoudí vliv střídání ročních dob v různých místech Země na přírodu a společnost. Zhodnotí gravitační vlivy mezi Zemí, Měsícem a Sluncem a jejich důsledky (slapové pohyby, dmutí moře). Porovná postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy.</p>	<p>ZEMĚ JAKO VESMÍRNÉ TĚLESO - vesmír, kosmická tělesa, galaxie, hvězda, planeta, planetka, kometa, gravitace, - pohyby kosmických těles ve sluneční soustavě - tvar a pohyby Země - poloha zemské osy - důsledky pohybu Země pro život lidí a organismů - střídání dne a noci - střídání ročních období - tropický rok, pásmový čas, časová pásma, světový čas, místní čas, letní čas, datová hranice - kalendář</p>	<p>OSV1 acde OSV2 abc OSV3 ab</p>	<p>FYZ MAT</p>
<p>Žák: Používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii. Čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje.</p>	<p>GEOGRAFICKÝ A KARTOGRAFICKÝ VYJADŘOVACÍ JAZYK - obecně používané pojmy, symboly, zkratky, smluvené značky, vysvětlivky, statistická data, ostatní informační, komunikační a dokumentační zdroje dat pro geografii</p>	<p>OSV4 ab</p>	<p>ITE</p>
<p>Žák: Vyčte informace z leteckých a družicových snímků.</p>	<p>GEOGRAFICKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY - geografický informační systém (GIS), - dálkový průzkum Země (DPZ) - praktické využití GIS a DPZ</p>	<p>MV1</p>	<p>ITE</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Zeměpis

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák: Vytváří a užívá vlastní mentální schémata a mapy pro orientaci v konkrétním území. Orientuje se s pomocí map v krajině.</p>	<p style="text-align: center;">TERÉNNÍ GEOGRAFICKÁ VÝUKA PRAXE A APLIKACE</p> <p>- geografická exkurze, praktická topografie, orientace, bezpečnost pohybu a pobytu v terénu</p>	OSV1 acde	
<p>Žák: Porovná na příkladech mechanismy působení endogenních a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život lidí. Popíše vznik antropogenních tvarů, zhodnotí jejich funkci a míru narušení krajiny na snímcích výrazných typů georeliéfu . Porovná vertikální a horizontální členitost oceánů a pevnin. Objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů. Popíše princip skleníkového efektu, objasní jeho vliv na život na Zemi a příčiny a důsledky jeho zesilování. Zdůvodní zvláštnosti podnebí hlavních klimatických oblastí světa a posoudí jejich vliv na život společnosti.</p>	<p style="text-align: center;">FYZICKOGEOGRAFICKÁ SFÉRA</p> <p>- litosféra: litosferické desky, endogenní a exogenní síly a procesy, zemská kůra, oceánské dno, geomorfologie, hypsografická křivka, tvary a typy georeliéfu - atmosféra: složení atmosféry, její vrstvy, procesy v ní probíhající, počasí, podnebí, podnebné pásy, meteorologie, klimatologie, skleníkový efekt, destrukce ozonové vrstvy, monzun, pasát, cyklona, anticyklona, klimadiagram, vzduchová hmota, vzduchová fronta, předpověď počasí</p>	EnV1,2,3,4 VMEGS 1,2,4	BIG CHE
<p>Žák: Objasní velký a malý oběh vody rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině. Specifikuje režim odtoku konkrétní řeky podle její polohy v podnebném pásu a zařadí ji.</p>	<p>- hydrosféra: složení, probíhající procesy, rozložení zásob vody na Zemi, úmoří, povodí, rozvodí, říční síť - kryosféra: lokalizace, ledovce – jejich vznik a funkce - pedosféra: půda,</p>	EnV2,4	BIG CHE

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Zeměpis

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>do určitého typu. Zhodnotí vlastnosti mořské vody a mořských proudů v konkrétní oblasti. Hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroje rozvoje společnosti. Zdůvodní rozšíření půdních typů v určité podnebné oblasti. Rozliší hlavní biomy světa.</p>	<p>půdní horizont, půdotvorní činitelé, půdotvorné procesy, rozlišení půdních typů podle úrodnosti - biosféra: biogeografie, biodiverzita, vegetační pás, vegetační stupeň, biomy - vzájemné vazby a souvislosti - důsledky pro životní prostředí</p>		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Zeměpis

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák: Zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva. Zdůvodní příčiny a důsledky nerovnoměrného rozmístění obyvatelstva. Posoudí vliv tradic a modernizace společnosti na vývoj populace v různých částech světa (v širších souvislostech s náboženstvím, postavením ženy ve společnosti).</p>	<p style="text-align: center;">SOCIÁLNÍ PROSTŘEDÍ</p> <p style="text-align: center;">OBYVATELSTVO</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní geografické, demografické a hospodářské charakteristiky - přirozená měna obyvatelstva, přirozený přírůstek, přirozený úbytek, porodnost, úmrtnost - mechanická měna obyvatelstva-migrace - demografická revoluce, věková pyramida, střední délka života, - gramotnost obyvatelstva, ekonomická aktivita, zaměstnanost, hustota zalidnění 	<p style="text-align: center;">OSV1 acde, 2 abc</p> <p style="text-align: center;">VMEGS 1,2</p>	ZSV
<p>Žák: Analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa. Rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti. Lokalizuje hlavní ohniska napětí ve světě a identifikuje hlavní příčiny jejich vzniku. Lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické změny s přihlédnutím k historickému vývoji.</p>	<p style="text-align: center;">KULTURNÍ A POLITICKÉ PROSTŘEDÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura obyvatelstva - rasa, národ, etnikum, jazyk, jazykové skupiny - písmo, náboženství, fundamentalismus, kolonialismus, apartheid, integrace, stát, - geopolitické procesy - hlavní světová ohniska napětí - státní zřízení, monarchie, republika, diktatura, demokracie 	<p style="text-align: center;">OSV3 a,b</p> <p style="text-align: center;">VMEGS 1,2</p> <p style="text-align: center;">MV3</p>	ZSV
<p>Žák: Identifikuje obecné základní geografické znaky sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení. Rozliší funkční zóny sídla a jejich vývoj.</p>	<p style="text-align: center;">SÍDLA A OSÍDLLENÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> - sídelní struktury - geografická poloha, urbanizace, 	<p style="text-align: center;">VMEGS 3,4</p> <p style="text-align: center;">MV1,2</p>	ZSV

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Zeměpis

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Zdůvodní příčiny vzniku a rozvoje sídel (osídlení v konkrétním regionu).	suburbanizace, aglomerace, konurbace, megalopolis, venkovská sídla, město		
Žák: Posoudí vliv globalizace (tradic na vývoj sídla) sídelního systému. Lokalizuje hlavní jádrové oblasti světa. Zhodnotí pozitivní a negativní znaky jádrových (periferních) oblastí.	SOCIÁLNĚ GEOGRAFICKÉ SYSTÉMY - geografické aspekty bohatství a chudoby - jádro, zázemí, periferie, vyspělé země, zaostalá země, Jih, Sever - globalizace	VMEGS 3,4 MV1,2	ZSV
Žák: Zhodnotí bilanci světových surovinových a energetických zdrojů. Zhodnotí na příkladech světové hospodářství jako otevřený dynamický systém s určitými složkami, strukturou s funkcemi a zohlední faktory územního rozmístění hospodářských aktivit, vymezi jádrové a periferní oblasti světa. Vyhledá na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu, porovná jejich lokalizační faktory a potenciál.	SVĚTOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ - lokalizační faktory a struktura - sektorová struktura (primér, sekundér, terciér, kvartér a jejich členění na odvětví) - hrubý domácí produkt, hrubý národní produkt - neolitická revoluce, průmyslová revoluce - obnovitelné a neobnovitelné přírodní zdroje - územní dělba práce - tržní a centrálně plánovací ekonomika, produktivita práce	VMEGS 3,4 MV1,2	ZSV DEJ
Žák: Zhodnotí nerovnoměrné rozmístění, objem a distribuci světových surovinových a energetických zdrojů Používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné elektronické podobě pro řešení geografických problémů	GEOGRAFICKÉ INFORMACE A TERÉNNÍ VYUČOVÁNÍ	EnV2	
Žák: Vytváří a užívá vlastní mentální schémata a mentální mapy pro orientaci v konkrétním území. Orientuje se s pomocí map v krajině.	TERÉNNÍ GEOGRAFICKÁ VÝUKA, PRAXE A APLIKACE - praktická topografie, orientace, bezpečnost pohybu a pobytu v terénu,	EnV2,4	

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Zeměpis

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Používá s porozuměním vybranou topografickou terminologii.	- postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny		
<p>Žák: Rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi. Lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské poměry a vzájemné makroregiony vzájemně porovná. Vymezí podle daných hledisek modelovou oblast. Pojmenuje a lokalizuje základní místopisné pojmy modelové oblasti. Specifikuje charakteristické přednosti a problémy modelové oblasti. Reaguje na aktuální události v jednotlivých makroregionech.</p>	<p style="text-align: center;">REGIONY</p> <p style="text-align: center;">MAKROREGIONY SVĚTA</p> <p>- jádra, periferie Jihozápadní Asie Střední Asie a Zakavkazsko Jižní Asie Jihozápadní Asie Východní Asie Severní Afrika Subsaharská Afrika Severní Amerika Latinská Amerika Austrálie, Oceánie, polární oblasti a světový oceán</p>	<p style="text-align: center;">OSV4 a,b</p> <p style="text-align: center;">VMEGS 1,2,3</p> <p style="text-align: center;">MV1</p> <p style="text-align: center;">EnV1,3</p>	ZSV

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Zeměpis

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák: Rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi. Lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezení jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské poměry a vzájemné makroregiony vzájemně porovná. Vymezení podle daných hledisek modelovou oblast. Pojmenuje a lokalizuje základní místopisné pojmy modelové oblasti. Specifikuje charakteristické přednosti a problémy modelové oblasti. Reaguje na aktuální události v jednotlivých makroregionech.</p>	<p>REGIONY MAKROREGIONY SVĚTA - modelový region – modelové problémy Evropa Rusko</p>	<p>OSV 1 acde VMEGS 1,2,3,4 MV 1,3 EnV 1,2,3</p>	

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Zeměpis

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák: Zhodnotí polohu, přírodní poměry zdroje České republiky. Popíše hlavní geomorfologické celky. Vyjmenuje faktory ovlivňující klima. Porovná základní klimatické oblasti z hlediska komplexních přírodních podmínek. Vymezí jednotlivá úmoří a hlavní povodí. Lokalizuje velkoplošná chráněná území přírody a určí jejich charakter. Zdůvodní rozmístění obyvatelstva jeho vývoj. Lokalizuje hlavní dopravní uzly a sítě. Vymezí a uvede znaky zemědělských výrobních oblastí, industriálních, obslužných a obytných zón, dopravních sítí oblastí cestovního ruchu. Popíše lokalizační faktory působící na vznik a současný stav hlavních průmyslových center České republiky. Lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti České republiky, rozlišuje jejich specifika.</p>	<p style="text-align: center;">ČESKÁ REPUBLIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - hospodářské a politické postavení České republiky v Evropě a ve světě - charakteristiky obyvatelstva a sídel - transformační ekonomické procesy - struktura hospodářství - regiony 	<p style="text-align: center;">OSV 2 abc, OSV 3 ab</p> <p style="text-align: center;">EnV 4</p> <p style="text-align: center;">VMGS 4</p>	<p>ZSV</p>
<p>Žák: Vymezí místní region na mapě podle zvolených kritérií, zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům.</p>	<p style="text-align: center;">MÍSTNÍ REGION</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti rozvoje mikroregionu - strategické a územní plánování 	<p style="text-align: center;">OSV 4 ab</p> <p style="text-align: center;">EnV 4</p> <p style="text-align: center;">VMGS 4</p>	<p>BIG</p> <p>ZSV</p>

11. Základy společenských věd (ZSV)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Předmět: Základy společenských věd

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Objasní, co je podstatou psychiky člověka, vysvětlí rozdíly mezi vědomím a prožíváním, vysvětlí podstatu psychických procesů, stavů a vlastností, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka.	Lidská psychika – podstata a struktura lidské psychiky (vědomí, prožívání, psychické procesy, stavy, a vlastnosti), psychologie jako věda zabývající se duševní stránkou člověka	OSV 1 a, b, c, e 2 a, c 3 a, b	BIG
Dovede uvést vlivy působící na vývoj osobnosti, porovná osobnost v jednotlivých stádiích vývoje, vyloží význam každé životní etapy a seberealizace člověka, vysvětlí, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé a co ho ovlivňuje; orientuje se ve své osobnosti, emocích a potřebách. Orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství, zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce.	Člověk jako jedinečná osobnost – vlivy působící na vývoj osobnosti, vývojová stadia lidského života, typologie osobnosti, význam celoživotního učení a sebevýchovy pro rozvoj osobnosti	OSV 1 a, b, c, e 2 a, c 3 b MV 1	BIG
Využívá zásady psychohygieny v různých životních situacích, při učení a pracovní činnosti, poznává různé způsoby učení, které jsou pro něho nejvhodnější, využívá poznatky pro sebepoznávání i poznávání ostatních pro volbu profese, dovede si poradit v náročných obdobích života, uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě a uvědomuje si možné důsledky. Zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace.	Psychologie v životě člověka – struktura vědy, pomoc v náročných životních situacích – zásady psychohygieny, psychologické poradenství	OSV 1 a, b, d, e 2 b, c 3 b, c	BIG, TEV

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost **Předmět:** Základy společenských věd **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Ve svém jednání respektuje ostatní jedince společnosti, snaží se dodržovat zásady správné komunikace a dovede se vyvarovat nedostatků v sociálním poznávání, řeší konflikty konstruktivně; korektně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích; posoudí hodnoty, které ml. lidem usnadňují vstup do samostatného života, partnerských vztahů, manželství a rodičovství, a usiluje ve svém životě o jejich naplnění; projevuje etické a morální postoje k ochraně matky dítěte .	Člověk jako společenský tvor – sociologie jako věda o mezilidských vztazích, socializace jako proces začleňování jedince do sociálních vazeb, sociální komunikace, chyby v sociálním poznávání	OSV 1 a, b 2 a, b, c 3 a, b, c 4 a, b MeV1,3,4	CJL
Respektuje odlišnosti jednotlivých sociálních skupin, dokáže odhalit nebezpečí předsudků, objasní potřebu sociální kontroly ve skupinách a soc. celcích, chápe změny v individuálním i společenském vývoji – dokáže objasnit změny konstruktivní a destruktivní.	Sociální struktura společnosti – sociální útvary, nerovnost a mobilita ve společnosti, společenské instituce	OSV 1 b 2 a, b 3 a, b, c MV1 VMEGS1,2,3	DEJ ZEM
Objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti, dovede vysvětlit nebezpečí patologických jevů ve společnosti (kriminalita, nezaměstnanost, extremismus); projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu; zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování.	Sociální fenomény – sociální deviace a patologie, nebezpečí extremismu	OSV 1 a, b, c 2 a 3 a, b, c EnV4	

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost **Předmět:** Základy společenských věd **Ročník:** sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Objasní, co je podstatou státu a porovnává jednotlivé typy států a formy vlády. Vysvětlí funkce ústavy a její strukturu, objasní rozdělení státní moci u nás-porovnává funkce úkoly orgánů státní moci ČR. Uvede význam Listiny v životě člověka, obhájí svá lidská práva, respektuje práva druhých, rozlišuje jejich porušování .</p>	<p>Stát – znaky a funkce státu, státní symboly, atributy státu Ústava ČR – mezníky ve vývoji ústavnosti, struktura ústavy, rozdělení státní moci Listina základních práv a svobod – dokumenty, porušování práv a svobod minulosti i současnosti, role ombudsmana</p>	<p>OSV 1 a, b, c, e 2 a, c 3 b</p>	<p>DEJ</p>
<p>Vyloží podstatu demokracie, dovede porovnat postavení občana v demokracii a totalitě. Uvede příklady, jak může občan ovlivnit společenské dění v obci a ve státě. Vymezí podstatu komunálních voleb a parlamentních voleb, na příkladech ilustruje možné formy aktivní participace občanů v životě obce či širších společenství. Zvládá komunikaci s úřady a institucemi, uvede projevy korupce, analyzuje příčiny a domýšlí důsledky</p>	<p>Demokracie – principy a podoby, občanská práva a povinnosti, volební systémy, svobodné volby</p>	<p>OSV 1 a, b, c, e 2 a, c 3 b MeV 1,2,3,4</p>	<p>DEJ</p>
<p>Objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, uvede příklady politického extrémismu, odhalí nebezpečí ideologií, porovnává přístupy politických seskupení k řešení problémů života občanů.</p>	<p>Ideologie – znaky a funkce, přehled</p>	<p>OSV 1 a, b, d, e 2 b, c 3 b MV1,2,3</p>	<p>DEJ</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost **Předmět:** Základy společenských věd **Ročník:** sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Objasní důvody evropské integrace, posoudí význam EU pro vývoj Evropy, pochopí vliv začlenění státu do EU na běžný život občanů, rozlišuje funkce orgánů EU a uvede náplň jejich činnosti, uvede příklady uplatnění právnických a fyzických osob v rámci EU – jejich práv. Uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv mají na chod světového společenství, zhodnotí význam zapojení ČR, vysvětlí, jak a kam se obrátit při těžkostech v zahraničí. Posoudí projevy globalizace, analyzuje globální problémy současnosti a domýšlí jejich důsledky .</p>	<p>Evropská integrace - podstata, vývoj, orgány EU, měna Mezinárodní integrace – mezin. organizace – účel a zaměření Proces globalizace – příčiny, projevy, důsledky</p>	<p>OSV 1 a, b 2 a, b, c 3 a, b, c 4 a, b VMEGS1,2,3,4 EnV 4</p>	<p>DEJ, ZEM</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost **Předmět:** Základy společenských věd **Ročník:** septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Objasní odlišnosti mezi morální a právní normou, zdůvodní účel sankcí při porušení normy, dokáže uvést přehled státních orgánů, které vydávají a zveřejňují právní předpisy.	Právo - účel práva, vývoj a vztah práva a morálky	OSV 1 a, b, c, e 2 a, c 3 b	DEJ
Vyloží rozdíl mezi právníkou a fyzickou osobou, vymezí podmínky vzniku právních vztahů-např. vlastnictví, pracovní poměr, manželství, dokáže vyvodit důsledky nesprávné smlouvy a podmínky jejich sestavování. Uvede strukturu právního řádu – pyramida. Objasní základy jednotlivých právních odvětví.	Právo v denním životě – rozdělení, objektivita a subjektivita, způsobilost k pr. úkonům, právní řád ČR, právní vztahy, jednotlivá právní odvětví, smlouvy jako základní pr. listiny	OSV 1 a, b, c, e 2 a, c 3 b	
Rozeznává, jaké případy se řeší v občanském a trestním soudním řízení, dovede rozlišit přestupek a trestní čin a vymezí podmínky trestní postižitelnosti a uvede příklady trestů v ČR, dokáže rozlišit činnosti práv. orgánů-problémy, kterými se zabývají. Ve svém jednání respektuje platné právní normy. Uvede důsledky porušování paragrafů trestního zákona souvisejících s výrobou a držením návykových látek a s činností pod jejich vlivem, sexuálně motivovanou kriminalitou, skrytými formami individuálního násilí a vyvozuje z nich osobní odpovědnost.	Orgány právní ochrany – soudní řízení, orgány činné v trestním řízení, právní profese, právní poradenství	OSV 1 a, b, d, e 2 b, c 3 b	

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost **Předmět:** Základy společenských věd **Ročník:** septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Kriticky posoudí všechny své předpoklady pro volbu studia a profese – porovná s nabídkou, dokáže se orientovat na celosvětovém trhu práce a přizpůsobuje se, vyhotoví veškeré dokumenty pro studium a profesi, prezentuje se při pohovoru či konkurzu, vytvoří si pracovní rozvrh, aby respektoval své zdraví.</p> <p>Dokáže uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď, uvede svá pracovní práva a povinnosti, objasní funkci odborů, volí šetrné pracovní postupy vůči ŽP, dbá na své zdraví-pracovní pomůcky, chová se poučeně v případě pr. úrazu.</p> <p>Vysvětlí základní mechanismy fungování tržní ekonomiky – stanoví cenu- pozná příčiny odlišností cen podle hledisek- zákazníků, místa, období a podle vývoje nabídky a poptávky rozpozná cenové triky a klamavé nabídky.</p> <p>Posoudí na základě teorie výhody a rizika podnikání- vybere nejvýhodnější typ, porovnává podnikání se zaměstnáním, uvede způsoby zakládání podnikání a způsob žádosti o živnostenské oprávnění.</p> <p>Kriticky zhodnotí podíl marketingu na úspěchu na trhu, rozebírá skrytý význam reklamy</p>	<p>Trh práce profesní volba- práce jako základ seberealizace, vzdělání a příprava na profesi, znaky výběrového řízení, trh práce – poskytované služby, globalizace, význam celoživotního vzdělávání</p> <p>Pracovně právní vztahy- pracovní právo-vše o pracovním poměru, pracovní vztahy a význam odborů</p> <p>Tržní ekonomika –základní ek. pojmy, typy ekonomik, fungování tržní ekonomiky, ekon. subjekty – právní formy podnikání, marketing</p>	<p>MeV 1,2,3,4,5 VMEGS 1,2,3,4 OSV 1 a, b 2 a, b, c 3 a, b, c 4 a, b EnV 3,4</p>	<p>DEJ, ZEM</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost **Předmět:** Základy společenských věd **Ročník:** septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Objasní systém příjmů a výdajů státu.</p> <p>Vysvětlí systém daňové politiky v praxi, uvede způsob daňového přiznání a výpočtu daní, zjistí sociální a zdravotní pojištění.</p> <p>Uvede podstatu inflace a dalších ekonomických ukazatelů a odhalí důsledky na ŽÚ občanů, objasní podstatu finančního plánování- vklady a úvěry.</p> <p>Objasní podstatu sociálních dávek, vypočítá životní minimum domácnosti, zažádá o sociální dávky, objasní podstatu podpor v nezaměstnanosti, funkci ÚP, vyhledá informace o zaměstnání a rekvalifikaci v médiích.</p>	<p>Fiskální politika – státní rozpočet, daně</p> <p>Monetární politika ČNB – inflace, kurs měny, základní ukazatelé- HDP, ZPB</p> <p>Sociální politika- důchodový systém, sociální dávky, ŽM, nezaměstnanost a zaměstnanost</p> <p>Finanční produkty, Finanční plánování</p>	<p>OSV</p> <p>1 b</p> <p>2 a, b</p> <p>3 a, b, c</p> <p>MV 1,2,3</p>	<p>DEJ</p> <p>MAT</p> <p>ZEM</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost **Předmět:** Základy společenských věd **Ročník:** septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Používá různé platební nástroje, smění peníze dle kurzu. Objasní funkce peněz a způsoby platebního styku – výhody a nevýhody, uvede principy vývoje ceny akcií a možnosti forem investic do cenných papírů. Vysvětlí systém bankovního systému v ČR a uvede příklady bankovních operací, objasní funkci ČNB její vliv na činnost komerčních bank, ovládá moderní bank. služby a způsoby bezhot. styku, vysvětlí způsob stanovení úrok. sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN. Vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby. Seznámí se s rozpočtem rodiny navrhne systém rodinného rozpočtu, navrhne řešení schodkového i přebytkového rozpočtu, názorně vysvětlí, jak uplatnit práva spotřebitele, navrhne, jak využít volné finanční prostředky-spoření, cenné papíry atd., vybere úvěrovou službu- zdůvodní volbu, posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení.</p>	<p>Peníze – jejich funkce, formy platebního styku, cenné papíry, burza Bankovní systém – ČNB a komerční banky, bankovní operace, finanční produkty – pojištění, leasing, investice a spoření Hospodaření domácnosti – rodinný rozpočet – příjmy a výdaje</p>	<p>OSV 1 a, b, c 2 a 3 a, b, c</p>	<p>MAT</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Předmět: Základy společenských věd

Ročník: oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Zhodnotí význam filozofie v dějinách západní kultury i v životě jednotlivce. Orientuje se v základních filosofických otázkách.</p> <p>Objasní postatu filozofického tázání, porovná východiska filozofie, mýtu, náboženství a vědy k uchopení skutečnosti a člověka.</p> <p>Posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce, objasní dějinnou variabilitu základních etických pojmů a norem.</p>	<p>Podstata filozofie Úkoly filozofie, základní východiska, původ filozofie, základní filosofické otázky, disciplíny filozofie.</p>	<p>OSV 1 a, b, c, d, e 2 a, b, c 3 a, b, c 4a, b</p> <p>VMEGS 1,2 MeV 1,2</p>	<p>CJL DEJ</p>
<p>Rozliší hlavní filozofické směry, uvede jejich klíčové představitele a porovná řešení základních filozofických otázek v jednotlivých etapách vývoje lidského myšlení.</p> <p>Objasní myšlenkové kořeny aktuálních přístupů ke světu.</p> <p>Posoudí kontinuitu západního myšlení.</p> <p>Objasní význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití.</p>	<p>Proměny filosofického myšlení v dějinách Klíčové etapy a směry filozofického myšlení</p>	<p>OSV 1 a, b, c, d, e 2 a 3 a, b VMEGS 3,4 MeV 3,4 EnV1</p>	<p>CJL DEJ</p>
<p>Objasní pojem „náboženství“ v různých souvislostech a aspektech.</p> <p>Rozlišuje základní náboženské proudy, působící v současné ČR.</p> <p>Zhodnotí důvody existence a působení sekt.</p> <p>Využívá eticky a věcně správnou argumentaci v rozhovoru a diskusi, s rozmyslem a kriticky přijímá argumenty druhých lidí, rozliší nekorektní argumentaci a manipulativní strategie v mezilidské komunikaci.</p>	<p>Víra v lidském životě Podoby víry, znaky náboženské víry. Velká světová náboženství. (Staro)nové náboženské a duchovní proudy, sekty a manipulativní kultury</p>	<p>OSV 1 a, b, c, d, e 2 c 3 b VMEGS1, 2 MV 1, 2, 3, MeV 5</p>	<p>DEJ CJL ZEM</p>

12. Dějepis (DEJ)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Předmět: Dějepis

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Charakterizuje smysl historického poznání a jeho povahu jako poznání neuzavřeného a proměnlivého. Rozlišuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace.	<ul style="list-style-type: none"> - úvod do studia historie - význam historického poznání pro současnost - práce historika, hist. informace, jejich typy, účel, využití 	<p>OSV 1a,c,d,e 2 a,b,c 3 a,b 4 a,b</p> <p>VMEGS 1,2</p> <p>MV1</p>	ZSV
Objasní ve shodě s aktuálními vědeckými poznatky materiální a duchovní život lidské společnosti v jednotlivých vývojových etapách pravěku, charakterizuje pojem archeologická kultura.	<ul style="list-style-type: none"> - pravěk - doba kamenná (paleolit, mezolit) 		ZEM, BIG
Vysvětlí zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku cílevědomé zemědělské a řemeslné činnosti.	<ul style="list-style-type: none"> - doba kamenná (neolit, neolit) - počátky zemědělství a řemesel 		ZEM
Zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku.	<ul style="list-style-type: none"> - doba bronzová - doba železná - kultury jednotlivých epoch - umění a náboženství v pravěku 		VYV
Zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společností, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace.	<ul style="list-style-type: none"> - staroorientální státy (Mezopotámie, Egypt, Indie, Čína) - antické Řecko - antický Řím - naše země a ostatní Evropa v době římské, - civilizovanost a barbarství 		ZEM CJL

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Předmět: Dějepis

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Objasní židovství (vazbu mezi židovstvím a křesťanstvím) a další neevropské náboženské a kulturní systémy.	<ul style="list-style-type: none"> - náboženské systémy ve starověké společnosti - vazba judaismu a křesťanství 		ZSV
Popíše určující procesy a události, uvede významné osobnosti starověkých dějin.	<ul style="list-style-type: none"> - klíčové události starověkých států - významné osobnosti starověkých dějin a jejich přínos pro lidstvo 	OSV 1a,c,d,e 2 a,b,c 3 a,b 4 a,b	CJL
Objasní proces christianizace a její vliv na konstituování raně středověkých států v Evropě, vysvětlí podstatu vztahu mezi světskou a církevní mocí v západním i východním kulturním okruhu i projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti.	<ul style="list-style-type: none"> - utváření středověké Evropy - křesťanství jako nové kulturní a společenské pojítko, - vnitřní nejednota křesťanství, papežství a císařství 	VMEGS 1,2 MV1	ZSV
Vymezí specifika islámské oblasti.	<ul style="list-style-type: none"> - islám a arabská říše 		ZEM

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Předmět: Dějepis

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - objasní proces christianizace a její vliv na středověkou Evropu; vysvětlí podstatu vztahu mezi světskou a církevní mocí v západním i východním kulturním okruhu i projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti - vysvětlí důsledky tatarských a tureckých nájezdů, zejména pro jižní a východní Evropu 	<p>Křesťanství jako nové kulturní a společenské pojítko, vnitřní nejednota křesťanství, papežství a císařství, křížové výpravy, kacířství.</p>		ZSV
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní rysy vývoje na našem území - definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 10.–15. století a jeho specifické projevy ve vybraných státních celcích 	<p>Český stát za Přemyslovců a Lucemburků, Husitství, venkov a zemědělství, kolonizace; rozvoj řemesel a obchodu, urbanizace, vzdělanost a umění středověké společnosti, český stát v době poděbradské a jagellonské .</p>	<p>OSV 1 a, c, d,e 2 a, b, c 3 a, b 4 a, b</p> <p>VMEGS 1, 2, 3, 4</p>	CJL VYV HUV
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná nové filozofické a vědecké myšlenky, které byly zformulovány ve 14.–17. století; zhodnotí jejich praktické dopady - porozumí důsledkům zámořských objevů, jež vedly k podstatným hospodářským i mocensko-politickým změnám - popíše základní rysy reformace a protireformace, vysvětlí důsledky pro další evropský i světový vývoj - posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry 	<p>Renesance a humanismus; reformace, zámořské plavby, habsburské soustátí ve střední Evropě, rivalita a kooperace evropských velmocí v raném novověku, třicetiletá válka.</p>	MV 1	ZSV ZEM CJL

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: **Člověk a společnost**

Předmět: Dějepis

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
- vymezí základní znaky stavovství a absolutismu; uvede konkrétní projevy v jednotlivých zemích a příklady střetů	Absolutismus a stavovství, barokní kultura, politika, náboženství.	OSV 1 a, c, d,e 2 a, b, c 3 a, b 4 a, b	ZSV VYV
- určí a zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství, rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18.století - na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny dosavadních systémů přes úsilí mocenských struktur o jejich udržení	Osvícenství, velké revoluce – francouzská revoluce 1789-1799, vznik USA.	VMEGS 1, 2, 3, 4 MV 1	ZSV

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Předmět: Dějepis

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů - vysvětlí emancipační hnutí národů i jednotlivých společenských vrstev; vymezí místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu, včetně jeho specifických rysů - charakterizuje proces modernizace, vysvětlí průběh industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky; rozpozná její ekologická rizika; určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa v důsledku rozdílného tempa modernizace 	<p>Evropa za napoleonských válek a po Vídeňském kongresu, rozvoj výroby a vědy, proměna agrární společnosti ve společnost průmyslovou, změny v sociální struktuře revoluční rok 1848, utváření novodobých národních společností (české, slovenské, německé, italské); emancipační hnutí sociálních skupin.</p>	<p>OSV 1 a, c, d,e 2 a, b, c 3 a, b 4 a, b</p> <p>VMEGS 1, 2, 3, 4</p> <p>MV 1,3</p> <p>MeV 5</p>	<p>ZSV FYZ</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě, jež byly příčinou četných střetů a konfliktů daného období - uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa, který byl určen vyčerpáním tradičních evropských velmocí, vzestupem USA 	<p>Vývoj v českých zemích ve 2. polovině 19. století, rakousko-uherský dualismus, předpoklady a projevy imperiální (mocenské a koloniální) politiky velmocí, nástup Ruska jako evropské velmoci, USA, jejich vnitřní vývoj a mezinárodní postavení do I. světové války.</p>		<p>ZEM</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: **Člověk a společnost**

Předmět: Dějepis

Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
- vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě, jež byly příčinou četných střetů a konfliktů daného období	Vzájemné střetávání velmocí, diplomatické a vojenské aktivity v předvečer I. světové války, mimoevropská ohniska koloniálních konfliktů, proměny životního stylu, vzdělanost a umění přelomu 19. a 20. Století.	OSV 1 a, c, d,e 2 a, b, c 3 a, b 4 a, b VMEGS 1, 2, 3, 4 MV 1,3 MeV 5	ZSV CJL ZEM
- charakterizuje světovou válku, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky - analyzuje nastolení bolševické moci v Rusku	První světová válka, české země v době první světové války, I. odboj, revoluce v Rusku, upevňování bolševické moci, versailleský systém a jeho vnitřní rozpory.		ZSV
- vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie - vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrocením politických problémů, které byly provázeny radikalizací pravicových i levicových protidemokratických sil	Vznik Československa, Československo v meziválečném období, Evropa a svět ve 20. a 30. letech, světová hospodářská krize ve světě i v ČSR, růst mezinárodního napětí a vznik válečných ohnisek.		CJL ZEM

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a společnost

Předmět: Dějepis

Ročník: oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - objasní příčiny a podstatu agresivní politiky a neschopnosti potenciálních obětí jí čelit - popíše a zhodnotí způsob života v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam masové kultury - charakterizuje druhou světovou válku, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky 	<p>Kultura 1. poloviny 20. století (zrod moderního umění, nástup masové kultury, sport) mnichovská krize a její důsledky, druhá světová válka (globální a hospodářský charakter války, věda a technika jako prostředky vedení války, holocaust) Protektorát Čechy a Morava, II. Odboj.</p>	<p>OSV 1 a, c, d,e 2 a, b, c 3 a, b 4 a, b</p>	<p>CJL ZSV</p>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty - vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku; zejména se zaměří na pochopení vnitřního vývoje a vzájemných vztahů supervelmocí USA, SSSR a na situaci ve střední Evropě a v naší zemi - porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích 	<p>Evropa a svět po válce (OSN, princip sociálního státu), studená válka, životní podmínky na obou stranách „železné opony“.</p>	<p>VMEGS 1, 2, 3, 4 MV 1, 3 MeV 5</p>	<p>ZSV</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: **Člověk a společnost**

Předmět: Dějepis

Ročník: oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - popíše mechanismy a prostředky postupného sjednocování Evropy na demokratických principech, vysvětlí lidská práva v souvislosti s evropskou kulturní tradicí; zná základní instituce sjednocující se Evropy, jejich úlohu a fungování - objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí - objasní význam islámské, židovské a některé další neevropské kultury v moderním světě 	<p>Konflikty na Blízkém východě, vznik státu Izrael dekolonizace; „třetí svět“ a modernizační procesy v něm, ekonomické, demografické a politické postavení v globálním světě.</p>	<p>OSV 1 a, c, d,e 2 a, b, c 3 a, b 4 a, b</p> <p>VMEGS 1, 2, 3, 4</p> <p>MV 1, 3</p> <p>MeV 5</p>	ZSV
<ul style="list-style-type: none"> - vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje 	<p>Pád komunistických režimů jeho důsledky; sjednocující se Evropa a její místo v globálním světě, globální problémy moderní společnosti.</p>		ZSV

13. Hudební výchova (HUV)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Umění a kultura

Předmět: Hudební výchova

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - využívá svých dispozic při zpěvu a mluveném projevu - na základě svých schopností reprodukuje zpívaný vzor, dotváří hudební melodii nebo vytváří vlastní jednoduchou hudební improvizaci - rozliší a reprodukuje zákl. intervaly od primy do oktávy - tvoří vlastní rytmické modely, které zhudebňuje 	<p>Vokální činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - hlasová výchova, hlasová hygiena, artikulace - zpěv: 1-3hlasé písně lidové i umělé a jejich úpravy - intonace: zpěv hud. motivů, imitace, zákl. intervaly - atributy hudby: melodie, harm., rytmus, tempo, dynam. - základ harmonie – T, D, S 		CJL BIG TEV
<ul style="list-style-type: none"> - používá rytm. i melodické orff. nástroje k doprovodu písní - dle svých schopností a dovedností používá i další hudební nástroje při indiv. i spol. hud. aktivitách - orientuje se v notovém zápise jednoduchých, příp. i složitějších vokálních a instrumentálních skladeb 	<p>Instrumentální činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy hry na kytaru - tvorba instr. doprovodů, jednoduchá aranžmá - nauka o hudebních nástrojích, partitura - vývoj notace - stupnice a tónina – kvinto-kvartový kruh 		TEV DEJ, CJL, VYV ZSV
<ul style="list-style-type: none"> - pohybem ztvárňuje hudbu dle svých dispozic a schopností - pamatuje si a reprodukuje pohyb při tanci a v prostoru 	<p>Hudebně pohybové činnosti</p> <p>tanec – lidové, dobové, společenské tance, pantomima</p>	OSV1 abcde	<p><i>Projekt: Jednodenní exkurze zaměřená na zmapování významných zajímavých míst spojená s návštěvou operního nebo baletního představení. Žáci zpracují referáty k navštíveným místům i historii divadla, díla a jeho autora. Referáty budou předneseny svými autory na studentském fóru.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - vyděluje podstatné znaky z proudu znějící hudby, rozpozná hud. výrazové prostředky užití ve skladbě, uvědomuje si hud. formu díla a přistupuje k němu jako k logiky utvářenému celku - popíše a na příkladech ukáže důležité znaky tvorby a interpretace hud. díla, v čem tkví originální přínos skladatele a interpreta - orientuje se ve vývoji hud. umění, v rozdílnosti myšlení v jednotlivých etapách, podle char. znaků rozlišuje hud. slohy - odliší hudbu podle jejího stylového zařazení, významu a funkce, rozpozná vhodnost či nevhodnost využití určité hudby v konkrétních situacích - interpretuje a kriticky hodnotí hudbu, na základě svých schopností a zkušeností vytváří vlastní soudy a preference, které dokáže v diskusi obhájit 	<p>Recepce a reflexe</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní atributy hudby – využití melodie, harmonie, rytmu, tempa a dynamiky v hudební kultuře - novodobá podoba tradičních forem - úloha skladatele a interpreta, vztah tvůrce a příjemce uměleckého díla - inspirace folklórem, exotickými kulturami - vývoj hudby: impresionismus, expresionismus, neobaroko, neoklasicismus - hud, styly a žánry: atonalita, dodekafonie, serialismus - klasický x moderní balet, výrazový tanec - umělé x neumělé hudba: opereta, revue, muzikál, jazzová a rocková opera - komercializace hudby, hudební kým 	OSV2 abc OSV3 ab OSV4 ab	

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Umění a kultura

Předmět: Hudební výchova

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě - upevní si a dle svých individuálních schopností dále rozšíří pěvecký repertoár - využívá svého individuálního pěveckého potenciálu při zpěvu - při mluveném projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje - orientuje se v zápise přiměřeně náročných vokálních skladeb a dokáže je na základě svých individuálních hudebních schopností realizovat 	<p>Vokální činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - kultivace pěveckého a hlasového rozsahu - intonační výcvik – práce s opěrnými písněmi - rytmický výcvik – rytmická deklamace textu - jednohlasý i vícehlasý zpěv metodou nápodoby nebo dle notového zápisu 		<p style="text-align: center;">CJL BIG</p>
<ul style="list-style-type: none"> - využívá jednoduché a dle svých možností a schopností i klasické či elektronické hudební nástroje při individuálních nebo společných hudebních aktivitách a přiměřeně svým hudebním schopnostem a dovednostem používá hudební nástroje jako prostředek sdělování hudebních i nehudebních představ - orientuje se v zápise přiměřeně náročných vokálních skladeb a dokáže je na základě svých individuálních hudebních schopností realizovat 	<p>Instrumentální činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - hra na hudební nástroje Orffova instrumentáře - využití klasických a elektronických hudebních nástrojů - základy hry na keyboard - práce s náročnějším grafickým záznamem instrumentálních kompozic 	<p>OSV1 abcd OSV2 abc OSV3 ab OSV4 ab</p>	<p><i>Projekt: Jednodenní exkurze zaměřená na zmapování významných a zajímavých míst spojená s návštěvou operního nebo baletního představení. Žáci zpracují referáty k navštíveným místům i historii divadla, dílo a jeho autora. Referáty budou předneseny svými autory na studentském fóru.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v zápise jednoduchých, případně i složitějších vokálně-instrumentálních písní a skladeb - na základě svých individuálních hudebních schopností tyto skladby realizuje – řídí je, účastní se jako vokalista či instrumentalista 	<p>Vokálně-instrumentální činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s náročnějším grafickým záznamem vokálně-instrumentálních kompozic v roli interpreta - samostatné vytváření jednoduchých aranžmá - improvizace 		
<ul style="list-style-type: none"> - reaguje na hudbu pohybem a ztvárňuje ji úměrně svým hudebním schopnostem a pohybovým dispozicím - pohyb ve spojení s hudbou využívá k vyjádření vlastních představ a pocitů, uplatňuje se jako tanečník, případně choreograf 	<p>Hudebně pohybové činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - paměťové uchování a reprodukce pohybů - spojení pohybu s hudbou – tance lidové, dobové, umělé - výrazový tanec 		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Umění a kultura **Předmět:** Hudební výchova **Ročník:** sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v zápise vokálně-instrumentálních písní a drobných skladeb a osvojuje si další hudebně teoretické poznatky, které mu umožní zápis co nejpodrobněji dešifrovat - orientuje se ve vývoji hudebního umění - uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách, rozlišuje hudební slohy podle charakteristických znaků - na základě historických, společenských a kulturních kontextů popíše podmínky a okolnosti vzniku hudebního díla - přistupuje 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 - uvědomuje si roli hudebního průmyslu v současném světě popíše možnosti využití hudby v mimohudební oblasti a je schopen poukázat na příklady jejího zneužívání - upozorní na ty znaky hudební tvorby, které s sebou nesou netoleranci, rasismus a xenofobii, a dokáže se od takové hudby distancovat 	<p>Hudební pojmy; recepce a reflexe</p> <ul style="list-style-type: none"> - mollové stupnice - odvozené intervaly - tónický kvintakord a jeho obraty - dominantní septakord a jeho obraty - světová hudba 20. století - česká hudba 20. století - USA jako kolébka jazzu, jazz a swing v české hudbě - vývoj populární hudby ve světě i u nás - postavení umění ve společnosti, jeho historické proměny, - umělecká znakovost, role umělce - umělecký provoz - hudební průmysl - hudba jako kulisa - hudba jako terapie 	<p>OSV1 abcd OSV2 abc OSV3 ab OSV4 ab</p>	<p>CJL, DEJ, VYV. ZSV</p>

14. Výtvarná výchova (VYV)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Umění a kultura

Předmět:

Výtvarná
výchova

Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách, objasní její význam v procesu umělecké tvorby i v životě jako základního faktoru své osobnosti, vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a rozpozná v něm umělecké znaky od objevných až po konvenční. Porovnává různé znakové systémy, např. mluveného i psaného jazyka, hudby, dramatického umění.	Umělecký proces a jeho vývoj <ul style="list-style-type: none"> - umělecký proces a realita - chápání uměleckého procesu - znakové systémy jednotlivých druhů umění 	<p>OSV 1:Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti a,Osvojování různých jevů ve škole i mimo ni b,Sebezpoznání a sebe pojetí c,Seberegulace a sebeorganizace d,Psychohygiiena e,Kreativita 2.Sociální komunikace a,Dovednosti spojené s komunikací b,Porozumění lidské komunikaci c,Komunikace verbální a neverbální 3.Morálka všedního dne a,Morální jednání v praxi b,Hodnotové žebříčky,vlastní postoje 4.Spolupráce a soutěž a,Spolupráce a soutěž a já b,Sociálněkomunikační dovednosti</p>	<p>CJL DEJ HUV</p> <p>BIG</p>
Objasní význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku, popíše vlastní zkušenosti i zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí.	Role subjektu v uměleckém procesu <ul style="list-style-type: none"> - smyslové vnímání a jeho rozvoj - předpoklady tvorby - interpretace a recepce uměleckého díla - tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta a recipienta 		
Vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti.	Úloha komunikace v uměleckém procesu <ul style="list-style-type: none"> - postavení umění ve společnosti, jeho historické proměny - role umělce, publikum a jeho účast v uměleckém procesu 		
Objasní podstatné rysy aktuálního (pluralitního, postmodernistického) přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku obecného vkusu a estetických norem, vystihne nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvede jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu.	<ul style="list-style-type: none"> - subjektivní chápání uměleckých hodnot a hodnoty společensky uznávané - téma prolíná celým učivem VYV v 5. a 6. ročníku 		
Rozpoznává specifčnosti různých vizuálně obrazných znakových systémů a zároveň nově uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci .	Experiment z hlediska inovace prostředků. Vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace. Klasické postupy jednotlivých výtvarných disciplín.		
V konkrétních případech vizuálně obrazných vyjádření vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky.	Možnosti forem vizuálně obrazných vyjádření. Technologické postupy tvorby.		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Umění a kultura **Předmět:** Výtvarná výchova **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Objasní roli autora, příjemce a interpreta při utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazového vyjádření.	Interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce a interpreta. Seznámení s aktuální situací na české výtvarné scéně – výtvarné techniky, nová média	OSV4 Spolupráce a soutěž a, Spolupráce a soutěž a já b, Sociálněkomunikační dovednosti	Projekt: Jednodenní exkurze zaměřená na zmapování výtvarně významných a zajímavých míst spojená s návštěvou galerie. Žáci zpracují referáty k navštíveným místům. Referáty budou předneseny svými autory na studentském fóru.
Na příkladech vizuálně obrazných vyjádření uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby, identifikuje je při vlastní tvorbě.	Individuální, kolektivní projev - tvůrčí potenciál, podvědomí (surrealismus) - práce ve skupině – stopy člověka v krajině (land-art) - akční tvorba – sebeuvědomování diváka, zapojení těla, jeho pohybu a gest do procesu tvorby (bodyart, akční tvorba)		
Pojmenuje účinky vizuálně obrazných vyjádření na smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě za účelem rozšíření citlivosti svého smyslového vnímání.	Uplatnění vizuálně obrazového vyjádření v úrovni smyslové, subjektivní a komunikační - práce s materiály, kompozice, barva, tvar, linie, bod, kontrast, rytmus, plocha, inspirace hudbou, práce v exteriéru		
Při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a přijetí vizuálně obrazných vyjádření.	Osobní značka, znak, logo. Subjektivní vyjádření.		
Samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky a při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění. Nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů.	Dlouhodobý projekt, možnost seberealizace a sebevyjádření.		
Využívá znalosti aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy .	Seznámení s novými technikami a médii. Současné umělecké směry a jejich vliv na společnost na konci 19. a počátku 20. století		

ŠVP ŠKOLA PRO 21. STOLETÍ
Gymnázium, Stříbro, Soběslavova 1426

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Umění a kultura

Předmět: Výtvarná výchova

Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Já a moje identita. Při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu a interpretaci .</p>	<p>Osobní značka ,znak, subjektivní vyjádření</p>	<p>OSV 1: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti a. Osvojování různých jevů ve škole i mimo ni b. Sebeoznání a sebe pojetí c. Seberegulace a sebeorganizace d. Psychohygiiena e. Kreativita 2. Sociální komunikace a. Dovednosti spojené s komunikací b. Porozumění lidské komunikaci c. Komunikace verbální a neverbální 3. Morálka všedního dne a. Morální jednání v praxi b. Hodnotové žebříčky, vlastní postoje 4. Spolupráce a soutěž a. Spolupráce a soutěž a já b. Sociálněkomunikační dovednosti</p>	<p style="text-align: center;">CL DEJ HUV</p> <p style="text-align: center;">BIG</p> <p style="text-align: center;">DEJ</p> <p style="text-align: center;">ZEM</p>
<p>Na příkladech objasní vliv procesu komunikace na přijetí a interpretaci vizuálně obrazných vyjádření , aktivně vstupuje do procesu komunikace a respektuje jeho pluralitu.</p>	<p>Komunikace, hra s formou gestická malba</p>		
<p>Charakterizuje obsahové souvislosti vlastních vizuálně obrazných vyjádření a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků.</p>	<p>Výtvarné techniky – grafika, malba základy fotografie, prostorová tvorba</p>		
<p>Své aktivní kontakty a získané poznatky z výtvarného umění uvádí do vztahů jak s aktuálními i historickými uměleckými výtvarnými projevy, tak s ostatními vizuálně obraznými vyjádřeními, uplatňovanými v běžné komunikaci .</p>	<p>Vliv reklamy, fotografie, užitá grafika, design, masovost a autenticita projevu</p>		
<p>Na konkrétních příkladech vysvětlí, jak umělecká vizuálně obrazná vyjádření působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální a jaký vliv má toto působení na utváření postojů a hodnot.</p>	<p>Moderní umění jako zdroj inspirace, tradice, zvyky, folklór, klasická a nová média v proměnách času</p>		
<p>Vytváří si přehled uměleckých vizuálně obrazných vyjádření podle samostatně zvolených kritérií.</p>	<p>Proměnlivost obrazu v čase, návštěvy galerií, interpretace obsahu vizuálně obrazných vyjádření reflexe vývoje umění v současné společnosti</p>		
<p>Rozlišuje umělecké směry a umělecké směry, s důrazem na umění od konce 19. století do současnosti, z hlediska podstatných proměn vidění a stavby uměleckých děl a dalších vizuálně obrazných vyjádření.</p>	<p>Umělecké směry 20. století, seznámení se současnými výtvarnými tendencemi, bodyart, landart, opart</p>		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Umění a kultura **Předmět:** Výtvarná výchova **Ročník:** sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní širší společenské a filosofické okolnosti vzniku uměleckých děl.	Vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků, nestandardní postupy ve výstavbě díla, současné výstavy v kontextu společenského dění.	OSV 1: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti a. Osvojování různých jevů ve škole i mimo ni b. Sebepoznání a sebe pojetí c. Seberegulace a sebeorganizace d. Psychohygienu e. Kreativita 2. Sociální komunikace a. Dovedností spojené skomunikací b. Porozumění lidské komunikaci c. Komunikace verbální a neverbální 3. Morálka všedního dne a. Morální jednání v praxi b. Hodnotové žebříčky, vlastní postoje 4. Spolupráce a soutěž a. Spolupráce a soutěž a já b. Sociálněkomunikační dovednosti	Projekt: Jednodenní exkurze zaměřená na zmapování výtvarně významných a zajímavých míst spojená s návštěvou galerií. Žáci zpracují referáty k navštíveným místům. Referáty budou předneseny svými autory na studentském fóru.
Na konkrétních příkladech vizuálně obrazových vyjádření objasní, zda a jak se umělecké vyjadřovací prostředky výtvarného umění od konce 19. století do současnosti promítají do aktuální obrazové komunikace.	Citace, parafráze, humor ve výtvarném umění, seznámení s umělecko-historickými památkami v nejbližším okolí.		Projekt: Jednodenní exkurze zaměřená na zmapování výtvarně významných a zajímavých míst spojená s návštěvou galerií. Žáci zpracují referáty k navštíveným místům. Referáty budou předneseny svými autory na studentském fóru.
Na příkladech vysvětlí roli uměleckého znaku jako neukončenou, ne definitivní ve svém významu, vysvětlí vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci.	Role subjektu v uměleckém procesu, smyslové vnímání a jeho rozvoj.		
Objasní podstatné rysy magického, mýtického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, rozpozná je v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu.	Úloha komunikace v uměleckém procesu, umění ve společnosti, proces tvorby nových, sociálně dosud nezakotvených znaků, publikum a jeho role, nové technologie a jejich vliv na umělecký proces.		

15. Tělesná výchova (TEV)

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví

Předmět:

Tělesná
výchova

Ročník: kvinta,
sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podle svých individuálních možností rozvíjí pohybové schopnosti - ověří jed. testy úroveň ZOZ a SN ve spolupráci s ostatními žáky - ví, proč se testy provádějí a co naměřené hodnoty znamenají - posuzuje a hodnotí testy za pomoci učitele - vede si záznam o svých výkonech - vybere a použije vyrovnávací cvičení na prevenci a korekci SN a na kompenzaci jednostranného zatížení ve spolupráci s ostatními žáky - připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohyb. zatížení ve spolupráci se spolužáky - organizuje svůj pohybový režim po poradě s učitelem, případně ve spolupráci se spolužáky - za pomoci učitele si vybere z nabídky a vhodně použije kondiční program nebo soubor cviků pro udržení či rozvoj ZOZ - zajistí 1. pomoc při sportovních úrazech 	<p>Zdravotně orientovaná zdatnost a její složky</p> <ul style="list-style-type: none"> - pohybové schopnosti a jejich rozvoj - ZOZ a její složky (kardiovaskulární a svalová zdatnost, pohyblivost, množství podkožního tuku) - testy ZOZ: (disciplíny silového čtyřboje), Tělesná výška, hmotnost, pohyblivost páteře (hloubka předklonu), <p>Svalová nerovnováha</p> <ul style="list-style-type: none"> - příčiny SN - vyrovnávací cvičení zaměřená na prevenci a korekci SN a na kompenzaci jednostranného zatížení zásady přípravy org. před pohyb. činností a po ukončení činnosti - strečink, rušná cvičení, uvolňovací cvičení - individuální pohyb. režim, vhodná cvičení podle pohyb. předpokladů, dostupnosti, zájmu a zdrav. potřeb - kondiční programy - měření fyziologických parametrů, úprava - improvizovaná pomoc v podmínkách sportovních činností 	OSV 1abcde, 2abc, 3ab	BIG FYZ MAT
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - respektuje věkové, výkonnostní a jiné pohyb. rozdíly-rozumí osvojeným pojmům 	<p>Pohybové dovednosti, výkon, odlišnosti a handicap</p> <ul style="list-style-type: none"> - pohybové dovednosti a pohybový výkon, - pohybové odlišnosti handicap - věkové, pohlavní a výkonnostní 		BIG

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** kvinta, sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podle svých schopností a ročního období zařazuje pohybové činnosti do svého režimu - vybere za pomoci učitele, případně spolužáků, vhodná cvičení pro určité podmínky (domov, škola, pracoviště) - soustředí se na cvičení a uvědomuje si jeho význam 	<p>Průpravná, kondiční, koordinační, tvořivá, estetická a jinak zaměřená cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - rychlostně silová cvičení 5-15 s max. intenzitou (anaerobní zóna), - vytrvalostní cvičení nad 15 min. mírnou intenzitou, - cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti, pro správné držení těla, - cvičení pro vyrovnání svalové nerovnováhy, dechová cvičení - správné držení těla ve stoji, sedu, při zvedání břemen - cvičení na posilovacích strojích a s činkami - vztah efektivity cvičení a soustředěnosti na procvičovanou část těla - význam cvičení pro zdravý živ. styl 	OSV 1abcde, 2abc, 3a, b	BIG FYZ
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podle svých předpokladů zvládne osvojované činnosti a zlepšuje výkony, techniku a taktiku v testových disciplínách, v běhu, skoku a hodů - stanoví si osobní cíle a snaží se jich dosáhnout - samostatně si rozměří rozběh - zaznamená výkony a vyhodnotí je za pomoci učitele 	<p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - technika běhu a nízkého startu, - běh na 60m, 100m, 800m (D) 1500m, 200m (D), 400m, souvislý běh do 5km, - skok daleký, skok vysoký, - hod granátem oštěpařským způsobem, - vrh koulí 3 kg (D), 5 kg, - štafetový běh 		BIG VYV FYZ MAT

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** kvinta, sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podle svých předpokladů zvládne osvojované činnosti - podle svých předpokladů předvede sestavy z procvičovaných prvků 	<p>Gymnastika Akrobacie: kotoul vpřed, vzad, letmo, stoj na lopatkách, rukou, rovnovážné polohy v postojích, váha předklonmo, kotoul roznožmo, kotoul vzad se zášvihem, přemet stranou, přemet vpřed s dopomocí, kotoul vzad do stoje na rukou z různých výchozích poloh, přemet stranou na obě strany Přeskok: roznožka, skrčka přes různé druhy nářadí o různých výškách Hrazda: výmyk předem, zákmihem seskok, sešin vpřed, přešvihy únožmo, podmet, toč vzad, vzepření závěsem v podkolení Bradla: komíhání ve vzporu a podporu, výsed roznožmo, kotoul, zánožka odrazem Kruhy: Houpání střídmonož, při předhupu i při záhupu obrat, : svis stojmo vzadu a zpět, svis vznesmo, svis střemhlav, vzepření tahem souruč Kladina (D): chůze, běh, přísunný krok, valčíkový krok, váha předklonmo, seskok prohnutě (vpřed, stranou, s obratem), obrat o 270 v dřepu únožném Šplh na tyči a na laně</p>	<p>OSV 1abcde, 2abc, 3a, b</p>	<p>BIG VYV FYZ</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** kvinta, sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dle svých schopností zvládne osvojované činnosti - ve skupině 2-3 vytvoří sestavu (5 min.) pro aerobik nebo aerobik s činkami, s gumou, a předvede 	<p>Kondiční a estetické formy cvičení s hudbou a rytmickým doprovodem (D) Cvičení bez náčiní: chůze, běh, poskočný krok, valčíkový krok, skok odrazem snožmo po předskoku, čertíkový skok, nůžkový skok, stoj jedno nož, výpon obou nož, váha předklonmo, hrudní vlna, nůžkový skok, kadetový skok, vazba kadetového skoku s valčíkovým krokem pohyby pažemi v základních polohách, cvičení na hudební doprovod Cvičení se švihadlem: přeskoky snožmo vpřed, vzad, střídno nož, pohyby obloukem a kruhem k čelní a boční rovině, přeskoky jedno nož, čertíkový skok, skoky s přednožením a obratem v držení švihadla obouruč, pohyby obloukem, kruhem a osmičkou s různým držením švihadla, rytmická sestava se švihadlem na hudební doprovod aerobik, aerobik i s náčiním (činkami...)</p>	<p>OSV 1abcde, 2abc, 3a, b</p>	<p>BIG FYZ VYV</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jedná fair-play - hrou navazuje a upevňuje mezilidské vztahy - použije základní dovednosti při organizaci svého volného času - spolupracuje s ostatními při řešení problému a pomáhá jim překonávat překážky - chápe význam her pro navazování a upevňování mezilidských vztahů 	<p>Pohybové hry a moderní a netradiční pohybové činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - různé druhy pohybových her k rozvoji pohyb schopností a dovedností - petanque, badminton, stolní tenis, ringo, florbal, nohejbal, softtenis, tenis, frisbee, softbal, pálkovací hry, futsal - základní principy pro řízení a rozhodování pohyb. her 		<p>FYZ MAT ZSV BIG</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** kvinta, sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládne osvojované HČJ, HS a HK a dovede je použít při hře -rozumí základním pravidlům a dodržuje je -pozná chyby v provedení a doporučí nápravu -zajistí propagaci turnaje -jedná při hře v duchu fair play -přizpůsobí svoji pohybovou činnost dané skladbě hráčů a taktice družstva -užívá názvosloví, gesta a signály -ve dvojici sleduje a hodnotí výkony spolužáků -zvládne základní údržbu náčiní a úpravu hřiště a jeho okolí před utkáním a po utkání ve spolupráci s ostatními žáky 	<p>Sportovní hry Košiková: Osobní obranný systém v obranné polovině hřiště, Zónový obranný systém 2 – 3 Útočný systém proti osobní obraně v rozestavení 3 – 2 Uvolňování bez míče Uvolnění s míčem na místě Driblink Zakončení driblinku zastavením Střelba jednoruč z místa Střelba po driblinku a dvojtaktu z krátké vzdálenosti Přihrávky z místa i pohybu Fotbal (H): rozestavení kolem hráče s míčem přechod z obrany do útoku a zpět přihrávky zpracování míče vedení míče uvolňování s míčem a bez míče odebírání míče stahování a tlumení míče nohou obsazování prostoru a hráče s míčem střelba z místa, po pohybu činnost brankáře Utkání (i na menším hřišti s menším počtem hráčů) Útočné a obranné kombinace – dle vyspělosti žáků Odbíjená: Opakování učiva z nižšího stupně gymnázia Spodní, vrchní podání Odbíjení „prsty“ pod úhlem po předchozím pohybu Odbíjení „bagrem“ pod úhlem po předchozím pohybu Vybírání míče s využitím základů pádové techniky Procvičování nahrávky a přihrávky, útočný úder, blok Hra 4:4 – 6:6</p>	<p>OSV 1abcd, 2abc, 3a, b</p>	<p>FYZ MAT BIG</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** kvinta, sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
Žák: - předvede obranu proti přímému úderu a seku shora - zvládá pád vpřed a vzad	Úpoly - specifika bezpečnosti - průpravné úpoly: sledování soupeře, pohyb reagující na pohyb soupeře, boj o únik z držení na zemi, - pádová technika - obrana proti přímému úderu, - obrana proti seku shora	OSV 1abcde, 2abc, 3a, b	FYZ BIG
Žák: - respektuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče a diváka, rozhodčího a organizátora - spolupracuje pro úspěch týmu	Sportovní role - sportovní role, práva a povinnosti - asertivní jednání, kooperace, empatie, taktika		ZSV
Žák: - naplňuje olympijské myšlenky - má přehled o významných sport. událostech, sportovcích	Olympionismus v současném světě; jednání fair play, - spolupráce ve sportu a pomoc soupeři, pomoc pohybově znevýhodněným, sport pro každého, sport a ochrana přírody, odmítání podpůrných látek - úspěchy našeho sportu		ZSV
Žák: - užívá s porozuměním názvosloví (gesta, signály) na úrovni cvičence	Komunikace - vzájemná komunikace a spolupráce při pohyb. činnostech (názvosloví, gesta, signály)		CJL
Žák: - volí s pomocí učitele vhodnou výzbroj a výstroj pro osvojované pohybové činnosti a správně ji ošetřuje	Sportovní výzbroj a výstroj - sportovní výzbroj a výstroj, její použití a ošetření		
Žák: - podílí se na přípravě a organizaci sport. akcí	Příprava a organizace sportovních akcí - příprava a organizace sportovní akce		MAT FYZ
Žák: - respektuje pravidla osvojovaných sportů	Pravidla osvojovaných pohybových činností - pravidla osvojovaných sportů		CJL
Žák: - sleduje podle pokynů pohybové výkony a sport. výsledky, změřil je a zaznamenal	Sledování a vyhodnocování pohybových činností - sledování a měření pohyb. činnosti	OSV 1abcde, 2abc 3 a,b	MAT

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** kvinta, sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - má přehled o moderní výzbroji a výstroji - umí namazat lyže - zvládne bezpečný pohyb na sjezdových a běžeckých lyžích, případně na snowboardu - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí jejich zjevné nedostatky a navrhne postupy vedoucí k potřebné změně - řídí se zásadami bezpečného pohybu v terénu a na sjezdovce, respektuje pokyny HS 	<p>Lyžování a snowboarding - kurz Základní pojmy související s osvojovanými dovednostmi, s výstrojí a výzbrojí, pravidla lyžařských disciplín, zásady orientace v zimní krajině, chování na lyžařských tratích, pokyny horské služby, poskytování první pomoci, péče o výstroj a výzbroj, stravovací a pitný režim při lyžování a zimních horských túrách, .</p> <p>Běžecký výcvik: bruslení do mírného protisvahu, skluzy na jedné lyži, zastavování smykem, běh soupažný jednodobý a dvoudobý, běh ve stopě (D do 5km, CH do 8km), jízda ve středně náročném terénu (do 30km).</p> <p>Sjezdový výcvik: obraty přednožením, zanožením, přejíždění terénních nerovností, brzdění smykem, základní snožný oblouk, modifikované oblouky, sjíždění ve středně náročných terénních podmínkách, jízda v brankách, carving Snowboarding- základní a rozšiřující dovednosti.</p>		<p>FYZ</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podle svých předpokladů zvládne osvojované dovednosti - vytvoří a předvede volnou jízdu - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí jejich zjevné nedostatky a navrhne postupy vedoucí k potřebné změně 	<p style="text-align: center;">Bruslení</p> <ul style="list-style-type: none"> - jízda vpřed a vzad, zatáčení předkládáním, - překládání do osmičky, - jízda na vytrvalost do 1 500m, - jízda ve dvojici, - jednoduchý skok (kadet), - volná pohybová improvizace <p>Lední hokej Zdokonalování HČJ, hra</p>	<p>OSV1a,b,c,d,e OSV 2 a,b,c OSV3 a,b OSV 4 a, b</p>	<p>FYZ</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** kvinta, sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých - zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace, v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace - podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech - rozhoduje podle osvojených modelů chování a konkrétní situace o způsobu jednání v situacích vlastního nebo cizího ohrožení - rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události - prokáže osvojené praktické znalosti a dovednosti související s přípravou na mimořádné události a aktivně se zapojuje do likvidace následků hromadného zasažení obyvatel 	<p>Projektový den školy</p>	<p>OSV 1,2,3,4 celé</p>	

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví

Předmět:

Tělesná
výchova

Ročník: septima,
oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podle svých individuálních možností rozvíjí pohybové schopnosti -samostatně ověří jed. testy úroveň ZOZ a SN -posuzuje a hodnotí testy -vede si záznam o svých výkonech -vybere a použije vyrovnávací cvičení na prevenci a korekci SN a na kompenzaci jednostranného zatížení samostatně připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohyb. zatížení -organizuje svůj pohybový režim - samostatně si vybere z nabídky a vhodně použije kondiční program nebo soubor cviků pro udržení či rozvoj ZOZ -využívá vhodná cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci a zařazuje do svého režimu - poskytne první pomoc i v nestandardních podmínkách -samostatně upraví pohyb. aktivitu při nadměrném UV záření, chladu, horku a znečištěném ovzduší 	<p>Zdravotně orientovaná zdatnost a její složky</p> <ul style="list-style-type: none"> - pohybové schopnosti a jejich rozvoj -ZOZ a její složky (kardiovaskulární a svalová zdatnost, pohyblivost, množství podkožního tuku) - testy ZOZ: (disciplíny silového čtyřboje), tělesná výška, hmotnost, pohyblivost páteře (hloubka předklonu), <p>Svalová nerovnováha</p> <ul style="list-style-type: none"> -příčiny SN -vyrovnávací cvičení zaměřená na prevenci a korekci SN a na kompenzaci jednostranného zatížení zásady přípravy org. před pohyb. činností a po ukončení činnosti -strečink, rušná cvičení, uvolňovací cvičení <p>individuální pohybový režim</p> <ul style="list-style-type: none"> - vhodná cvičení podle pohyb. předpokladů, dostupnosti, zájmu a zdrav. potřeb - kondiční programy monočinnostní, kombinované - měření fyziologických parametrů, úprava pohybové zátěže podle naměřených hodnot -cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci -psychohygienu-předcházení stresům, zvládání stres. situací, -efektivní komunikace, hledání pomoci -závažná poranění a život ohrožující stavy, první pomoc v improv. podmínkách 	<p>OSV 1abcde, 2abc, 3ab</p>	<p>BIG FYZ</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** septima, oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - respektuje věkové, výkonnostní jiné pohyb. rozdíly-rozumí osvojovaným pojmům 	<p>Pohybové dovednosti, výkon, odlišnosti a handicap</p> <ul style="list-style-type: none"> -pohybové dovednosti a pohybový výkon, - pohybové odlišnosti a handicap - věkové, pohlavní a výkonnostní 	OSV 1abcde, 2abc, 3a	BIG
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti; -respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících -využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci -vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a samostatně je upraví pro vlastní použití -organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity 	<p>Průpravná, kondiční, koordinační, tvořivá, estetická a jinak zaměřená cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - rychlostně silová cvičení 5-15 s max. intenzitou (anaerobní zóna), - vytrvalostní cvičení nad 30 min. mírnou intenzitou, - cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti, pro správné držení těla, - cvičení pro vyrovnání svalové nerovnováhy, dechová cvičení -správné držení těla ve stoji, v sedu, při zvedání břemen - aerobik, aerobik s náčiním (D) -kondiční kulturistika, -cvičení na posilovacích strojích a s činkami 	OSV 1abcde, 2abc, 3a	BIG FYZ
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podle svých předpokladů zvládne osvojované činnosti a zlepšuje výkony, techniku a taktiku v testových disciplínách, v běhu, skoku a hodu - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně -zaznamená výkony a vyhodnotí je a prezentuje 	<p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - technika běhu a nízkého startu, - běh na 60m, 100m, 800m (D) 1500m, 200m (D), 400m, souvislý běh do 5km, - skok daleký,skok vysoký, - hod granátem oštěpařským způsobem, hod oštěpem - vrh koulí 3 kg (D), 5 kg, - štafetový běh 	OSV 1abcde, 2abc, 3a	BIG FYZ MAT
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových 	<p>Gymnastika</p> <p>Akrobacie: přemet stranou po přemetovém poskoku, přemet</p>	OSV 1abcde, 2abc, 3a	BIG FYZ

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** septima, oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení</p> <ul style="list-style-type: none"> - podle svých předpokladů předvede sestavy z procvičovaných prvků - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně 	<p>vpřed s dopomocí, přemet stranou na obě strany, salto vpřed na vyvýšenou podložku odrazem z můstku (trampolínky)</p> <p>Přeskok: roznožka, skrčka se zášvihem přes různé náradí, kotoul vzklopmo přes bednu</p> <p>Hrazda (po čelo): výmyk, toč vzad do vzporu, podmet, toč jízdo vpřed</p> <p>výmyk tahem, komíhání ve svisu</p> <p>vzepření vzklopmo s dopomocí</p> <p>Bradla: stoj na ramenou</p> <p>Kruhy: komíhání ve svisu, při zákmihu seskok, vzepření tahem souruč</p> <p>Kladina (D): skok odrazem snožmo, skok odrazem jednož (s přednožením, čertík), seskok odrazem snožmo s pohyby se skrčením přednožmo, přednožením roznožmo, čelným roznožením</p> <p>Šplh na tyči a na laně</p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vytvoří sestavu (10 min.) pro aerobik nebo aerobik s činkami, s gumou a předvede 	<p>Kondiční a estetické formy cvičení s hudbou a rytmickým doprovodem (D)</p> <p>aerobik, aerobik i s náčiním (činkami...)</p>	OSV 1abcde, 2abc, 3a	BIG FYZ
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -jedná fair-play - samostatně zorganizuje pohybovou hru - upraví pravidla podle podmínek použije základní dovednosti při organizaci svého volného času 	<p>Pohybové hry a moderní a netradiční pohybové činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - různé druhy pohybových her k rozvoji pohyb schopností a dovedností - petanque, badminton, stolní tenis, ringo, florbal, nohejbal, softtenis, tenis, frisbee, softbal, pálkovací hry, futsal - základní principy pro řízení a rozhodování pohyb. her 	OSV 1abcde, 2abc, 3a	FYZ BIG

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** septima, oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládne osvojované HČJ, HS a HK a dovede je použít při hře - rozumí základním pravidlům a dodržuje je - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně - zajistí propagaci a organizaci turnaje - jedná při hře v duchu fair play - přizpůsobí svoji pohybovou činnost dané skladbě hráčů a taktice družstva - užívá názvosloví, gesta a signály - sleduje a hodnotí výkony spolužáků - zvládne základní údržbu náčiní úpravu hřiště a jeho okolí před utkáním a po utkání ve spolupráci ostatními žáky 	<p>Sportovní hry Kopaná: zdokonalování a procvičování HČJ, herních kombinací, hra Odbíjená: zdokonalování a procvičování HČJ, herních kombinací, hra Košíková: zdokonalování a procvičování HČJ, herních kombinací, hra Softbal: pravidla, HČJ (nadhaz, odpal, chytání), herní kombinace, hra Házená: zdokonalování a procvičování HČJ, herních kombinací, hra Postupný útok v prostoru před brankovištěm soupeře Územní obrana 0:6 Útočné kombinace Obranné kombinace Uvolňování bez míče Příhrávka vrchní jednoruč Střelba vrchní jednoruč - z naskoku, ve výskoku z prostoru spojky, v pádu Činnost brankáře</p>	OSV 1abcde, 2abc, 3a	FYZ MAT BIG
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - respektuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče a diváka, rozhodčího a organizátora - spolupracuje pro úspěch týmu 	<p>Sportovní role - sportovní role, práva a povinnosti - asertivní jednání, kooperace, empatie, taktika</p>	OSV 1abcde, 2abc, 3a	ZSV
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktivně naplňuje olympijské myšlenky jako projev obecné kulturnosti 	<p>Olympionismus v současném světě; jednání fair play, Úspěchy našeho sportu na pozadí nejdůležitějších historických sportovních událostí</p>	OSV 1abcde, 2abcd, 3a	ZSV
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá s porozuměním názvosloví (gesta, signály) na úrovni cvičence 	<p>Komunikace - vzájemná komunikace a spolupráce při pohyb. činnostech (názvosloví, gesta, signály)</p>	OSV 1abcde, 2abc, 3a	CJL
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí vhodnou výzbroj a výstroj pro osvojované pohybové činnosti a správně ji ošetřuje 	<p>Sportovní výzbroj a výstroj - sportovní výzbroj a výstroj, její použití a ošetření</p>	OSV 1abcde, 2abc, 3a	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podílí se na přípravě a organizaci 	<p>Příprava a organizace sportovních akcí</p>	OSV 1abcde, 2abc, 3a	MAT FYZ

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** septima, oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
sport. akcí	- příprava a organizace sportovní akce		
Žák: - sleduje podle pokynů i dlouhodobě pohybové výkony, sportovní výsledky, samostatně zpracuje naměřená data, vyhodnotí je a prezentuje	Sledování a vyhodnocování pohybových činností - sledování a měření pohyb. činnosti	OSV 1abcde, 2abc, 3a	MAT
Žák: - si uvědomuje, že turistika je vhodná celoroční a celoživotní činnost -zná turistické a dopravní značky, dodržuje pravidla silničního provozu a přesunu ve skupině -aktivně se podílí na přípravě tur. akce a její realizaci -dodržuje zásady chování v přírodě -na kole ujede minimálně 30 km, na lodi 15 km, ujde 20 km za den -připraví a zlikviduje ohniště - dodržuje zásady bezpečnosti v různých podmínkách -používá ochranné pomůcky -poskytne první pomoc a zajistí transport zraněného -pořídí záznam z akce a dokáže ji medializovat - uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí	Vodní turistika, Zásady jízdy na lodi (kánoi); ochranné pomůcky pro jízdu na lodi; základní údržba lodi Jízda na lodi - nasedání, vysedání; základní záběry; jízda na lodi vpřed, udržování směru jízdy; změny směru jízdy, brzdění; jízda vzad, otáčení, přistávání Jízda na toku s obtížností odpovídající úrovni žáků do 15 až 35 km za den Pěší, horská turistika, orientace v terénu podle buzoly a mapy i podle přírodních úkazů turistické značení; dopravní značení; bezpečnost při přesunech Příprava turistické akce; dokumentace turistické akce Specifika bezpečnosti při pobytu v přírodě; první pomoc v improvizovaných podmínkách přírody Zásady bezpečnosti a organizace skupiny při vysokohorské turistice Chůze v terénu i se zátěží do 20 - 30 km za den Cykloturistika Základy cykloturistiky, pravidla silničního provozu a pohybu na cyklotrasách, Specifika bezpečnosti pohybu na kole Příprava cyklo akce, Zásady bezpečnosti a organizace skupiny při cykloturistice, Jízda na kole - 30 – 60 km za den	OSV 1abcde, 2abc, 3a	FYZ

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví **Předmět:** Tělesná výchova **Ročník:** septima, oktáva

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> -usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých -zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace, v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace - podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech - rozhoduje podle osvojených modelů chování a konkrétní situace o způsobu jednání v situacích vlastního nebo cizího ohrožení - rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události - prokáže osvojené praktické znalosti a dovednosti související s přípravou na mimořádné události a aktivně se zapojuje do likvidace následků hromadného zasažení obyvatel 	<p>Projektový den školy</p>	<p>OSV1a,b,c,d,e OSV 2 a,b,c OSV3 a,b OSV 4 a, b</p>	

16. Informatika a informační a komunikační technologie (ITE)

Tabulka: Osny učebního předmětu Informatika a výpočetní technika

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Očekávané výstupy ZV RVP využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje typy externích přípojných zařízení, typy portů • popíše funkci těchto zařízení a jejich propojení s počítačem • dokáže určit časový interval přenosu dat <p>• uvědomuje si nutnost digitalizace dat a možnosti, které lze využít</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje typy datových úložišť • počítá s informačními jednotkami • uvědomuje si jejich velikost, co do kapacity úložišť a souborů <p>chápe jednotku informace a dokáže počítat v základních matematických soustavách</p>	<p>OPAKOVÁNÍ – NIŽŠÍ GYMNÁZIUM STŘÍBRO: PERIFERNÍ ZAŘÍZENÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> • tiskárna, skener, externí disky, flash disky, mp3 přehrávače, digitální fotoaparáty • funkce a propojení s PC • přenosové rychlosti <p>DIGITALIZACE DAT</p> <ul style="list-style-type: none"> • přepisování • OCR – optické rozpoznávání znaků • skenování <p>DATOVÁ ÚLOŽIŠTĚ</p> <ul style="list-style-type: none"> • typy datových úložišť • velikosti souborů a programů • jednotky a přepočty <p>MATEMATICKÉ SOUSTAVY</p> <ul style="list-style-type: none"> • binární, oktanová a hexadecimální soustava 	<p>VMEGS 2, OSV1a, c, d, e, OSV2 b, c, d</p>	<p>všechny předměty</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu Informatika a výpočetní technika

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>APLIKAČNÍ SOFTWARE PRO PRÁCI S GRAFICKÝMI INFORMACEMI (1. ČÁST)</p> <p>Žák: zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu</p> <p>využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žák zpracuje grafický dokument v souladu s typografickými zásadami, objektivně posoudí vhodnost formy zpracování pro daný typ dokumentu. 	<p>RASTROVÁ GRAFIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> • RGB a CMYK model • software pro tvorbu rastrové grafiky (Adobe Photoshop Elements, Corel Paint Shop Pro) • licence programů • DPI a tiskové rozměry • tvorba koláží a úprava fotografií • práce s digitálním fotoaparátem • tvorba webové grafiky – tlačítka, loga, layouty • export a import dat v různých formátech 	<p>OSV 1 e OSV 2 a, b,c OSV 3 a, OSV 4 a, b MeV 2</p>	<p>všechny předměty</p>

Tabulka: Osnoy učebního předmětu Informatika a výpočetní technika

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie **Předmět:** Informatika a výpočetní technika **Ročník:** kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>APLIKAČNÍ SOFTWARE PRO PRÁCI S GRAFICKÝMI INFORMACEMI (2. ČÁST)</p> <p>Žák: zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu</p> <p>využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žák zpracuje grafický dokument v souladu s typografickými zásadami, objektivně posoudí vhodnost formy zpracování pro daný typ dokumentu. 	<p>VEKTOROVÁ GRAFIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> • využití vektorů, Bézierovy křivky, SPLINE křivky a NURBS • software pro tvorbu vektorové grafiky (Zoner Callisto, Corel Draw, Macromedia Flash) • trasování fotografií • tvorba vizitek, plakátů, layoutů, spritů, základy animace snímkováním • export a import dat v různých formátech 	<p>OSV 1 e OSV 2 a, b,c OSV 3 a, OSV 4 a, b MeV 2</p>	<p>všechny předměty</p>
<p>PREZENTAČNÍ SOFTWARE</p> <p>aplikační software pro práci s informacemi zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu</p>	<p>PREZENTAČNÍ SOFTWARE</p> <ul style="list-style-type: none"> • zásady prezentace • microsoft office powerpoint • openoffice impress • exporty a importy dat • časování, efekty • tvorba multimediálních projektů • tvorba výukového materiálu na zvolené nebo zadané téma • zpracování textu, obrázků, videa a audia 	<p>OSV1a, c, d, e, OSV2 b, c, d MeV 1a, 2a, MeV2b, OSV3a, b</p>	<p>všechny předměty</p>

Tabulka: Osny učebního předmětu Informatika a výpočetní technika

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>BEZPEČNOST A OCHRANA DAT</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizuje účelně data a chrání je proti poškození či zneužití • uvědomuje si možnost ztráty dat • uvědomuje si nebezpečí při používání internetu • účelně brání šíření virů • chápe nutnost pravidelného testování počítače • dokáže účelně bránit vniku cizí osoby do jeho osobního počítače • chápe význam jednotlivých názvů a dokáže se účelně proti těmto hrozbám bránit 	<p>VIRY A ANTIVIRY</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojem vir a jeho šíření • zdroje nákazy viry • zásady ochrany před zavirováním počítače • antiviry a jejich funkce • testování souborů a archivů, analýzy • FIREWALL • nastavení brány a její funkčnost • bezpečnost při práci s internetem • blacklisty, warez, spyware, adware, malware 	<p>OSV1a, c, d, e, OSV2 b, c, d OSV3a, b</p>	<p>všechny předměty</p>

Tabulka: Osny učebního předmětu Informatika a výpočetní technika

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>INTERNET – ÚVOD využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spolupráci</p>	<ul style="list-style-type: none"> • globální charakter internetu • historie internetu • funkce a funkčnost • možnosti internetu • internetový jazyk (zkratky, smajlíky) • internetový prohlížeč • práce s programy pro surfování • vytváření seznamů oblíbených položek • nahlížení do historie • nastavení bezpečnosti • webhosting a zpracování stránek • služby na internetu 	<p>OSV1a, c, d, e, OSV2 b, c, d OSV3a, b</p>	<p>všechny předměty</p>
<p>INFORMACE posuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informací</p>	<ul style="list-style-type: none"> • informace • data a informace • relevance (věrohodnost) informace • odborná terminologie • informační zdroje • informační procesy • informační systémy 	<p>OSV1a, c, d, e, OSV2 b, c, d OSV3a, b</p>	<p>všechny předměty</p>
<p>PUBLIKOVÁNÍ zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • publikování • formy dokumentů a jejich struktura • zásady grafické a typografické úpravy dokumentů • estetické zásady publikování 	<p>OSV1a, c, d, e, OSV2 b, c, d MeV 1a, 2a, MeV2b, OSV3a, b</p>	<p>všechny předměty</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu Informatika a výpočetní technika

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: kvinta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>PRŮBĚŽNÉ POKROČILÉ OPAKOVÁNÍ: aplikační software pro práci s informacemi</p> <p>zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu</p>	<p>TEXTOVÉ EDITORY</p> <ul style="list-style-type: none"> • textové soubory, přípony • microsoft word • open office writer • exporty a importy dat • <p>TABULKOVÉ KALKULÁTORY</p> <ul style="list-style-type: none"> • microsoft excel • open office calc • exporty a importy dat • makra <p>PREZENTAČNÍ SOFTWARE</p> <ul style="list-style-type: none"> • zásady prezentace • microsoft office powerpoint • openoffice impress • exporty a importy dat • časování, efekty 	<p>OSV1a, c, d, e, OSV2 b, c, d MeV 1a, 2a, MeV2b, OSV3a, b</p>	<p>všechny předměty</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>SDÍLENÍ ODBORNÝCH INFORMACÍ Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spolupráci • využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programů • posuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informací 	<p>DISKUZNÍ SKUPINY</p> <ul style="list-style-type: none"> • princip fungování diskuzních skupin • možnosti připojení k diskuzní skupině • vyhledávání skupin podle tématu <p>ELEKTRONICKÉ KONFERENCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • princip fungování el. konference • možnosti připojení k el. konferenci • vyhledávání konferencí podle tématu <p>E-LEARNING</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektronické učení – definice, využití • výukové materiály, online, offline 	<p>OSV 1a, c, d, e OSV 2 a, b,c OSV 3 a, OSV 4 a, b MeV 2</p>	<p>všechny předměty</p>
<p>INFORMAČNÍ ETIKA, LEGISLATIVA Využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky. Žák ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost.</p>	<p>OCHRANA AUTORSKÝCH PRÁV</p> <ul style="list-style-type: none"> • autorské právo, duševní vlastnictví • pirátství, sdílení dat, torrenty <p>OCHRANA OSZSVÍCH ÚDAJŮ</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyplňování formulářů, bezpečnost • internetové obchody 		<p>všechny předměty</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>APLIKAČNÍ SOFTWARE PRO PRÁCI S INFORMACEMI (1. ČÁST) Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu -využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh -zpracuje grafický dokument v souladu s typografickými zásadami, objektivně posoudí vhodnost formy zpracování pro daný typ dokumentu. 	<p>RASTROVÁ GRAFIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> • RGB a CMYK model • software pro tvorbu rastrové grafiky (Adobe Photoshop Elements, Corel Paint Shop Pro) • licence programů • DPI a tiskové rozměry • tvorba koláží a úprava fotografií • práce s digitálním fotoaparátem • tvorba webové grafiky – tlačítka, loga, layouty • export a import dat v různých formátech <p>VEKTOROVÁ GRAFIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> • využití vektorů, Bézierovy křivky, SPLINE křivky a NURBS • software pro tvorbu vektorové grafiky (Zoner Callisto, Corel Draw, Macromedia Flash) • trasování fotografií • tvorba vizitek, plakátů, layoutů, spritů, základy animace snímkováním • export a import dat v různých formátech 	<p>OSV 1 a, c, d,e OSV 2 a, b,c OSV 3 a, OSV 4 a, b MeV 2</p>	<p>všechny předměty</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: sexta

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>APLIKAČNÍ SOFTWARE PRO PRÁCI S INFORMACEMI (2. ČÁST)</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu • využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh 	<p>DATABÁZOVÉ SYSTÉMY</p> <ul style="list-style-type: none"> • data ve formě databáze - příklady • primární klíč, řazení dat • software pro tvorbu databází (Excel, Access, mySQL) • tvorba databázových tabulek • relační databáze, vztahy mezi tabulkami • základy jazyka SQL • výběry, vkládání a mazání dat • tvorba tiskových sestav a formulářů <p>TVORBA MULTIMEDIÁLNÍCH PROJEKTŮ</p> <ul style="list-style-type: none"> • tvorba výukového materiálu na zvolené nebo zadané téma • zpracování textu, obrázků, videa a audia • prezentování formou prezentace, blogu 	<p>OSV 1a, c, d, e OSV 2 a, b,c OSV 3 a,b OSV 4 a, b MeV 2</p>	<p>všechny předměty</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>• INFORMAČNÍ SÍTĚ Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT • využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh • orientuje se v možnostech uplatnění ICT v různých oblastech společenského poznání a praxe 	<p>TYPOLOGIE SÍTÍ Druhy počítačových sítí, základní vlastnosti LAN, WAN počítačové sítě topologie sítí: ring - bus - starsíťové operační systémy Vzájemný vztah počítačů v síti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • síť PEER TO PEER • síť KLIENT – SERVER <p>INTERNET – jednotlivé služby jak Internet funguje historie Internetu základní stavební prvky WWW stránky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hypertext • odkazy • připojení do Internetu • prohlížeče a práce s nimi • základní ovládací prvky prohlížeče • vyhledávání pomocí prohlížeče • Mail a elektronická pošta • Poštovní aplikace Microsoft Outlook internetové adresy (IP, doménová, e-mailová, URL) <p>SÍŤOVÉ SLUŽBY A PROTOKOLY PŘENOS DAT A SDÍLENÍ</p>	<p>OSV 1 a, c, d, e OSV 2 a, b, c OSV 3 a, b OSV 4 a, b MeV 2</p>	<p>všechny předměty</p>
<p>HTML VLASTNÍ TVORBA Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá tvorbu dokumentu pomocí jazyka HTML nebo jiného softwarového nástroje • orientuje se ve struktuře HTML dokumentu • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu • využívá teoretické i praktické 	<ul style="list-style-type: none"> • jazyk HTML • Zobrazení stránky • Hlavička jak má být • Název stránky. Metainformace. • Co se ještě vejde do hlavičky • Kompletní schéma HTML dokumentu • Komentáře. nadpisy, • Optické dělení dokumentu • Zarovnávání dokumentu • Zarovnání více odstavců současně • Používání barev. Změna barvy v celém dokumentu 	<p>OSV 1a, c, d, e OSV 2 a, b, c OSV 3 a, b OSV 4 a, b MeV 2</p>	<p>všechny předměty</p>

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh</p> <p>Poznámka: forma dlouhodobějšího projektu plánování rozdělení rolí zhodnocení a kritika využitelnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Změna barvy části textu, nastavení písma a jeho velikosti, nastavení velikosti písma • Změna písma • Formátování textu • Seznamte se seznamy • Nečíslované seznamy • Číslované seznamy • Definiční seznamy • Vnořené seznamy • Pokročilé formátování textu • Logické styly písma • Zobrazení zdrojových textů • Zobrazení speciálních znaků • Hypertextové odkazy • HTML dokumenty a jejich URL • Absolutní URL, relativní URL • Vkládání odkazů do dokumentů • Používání relativních odkazů • E-mailová adresa jako odkaz • Používání záložek • Barevné provedení odkazů 		

Tabulka: Osnovy učebního předmětu

Vyšší stupeň osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie
Předmět: Informatika a výpočetní technika
Ročník: septima

Dílčí školní výstup předmětu	Učivo	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>ŘEŠENÍ MATEMATICKÝCH ÚLOH POMOCÍ ICT</p> <p>Žák: využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh; uplatňuje algoritmičtý přístup k řešení problémů</p> <p>Žák: zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu</p> <p>Žák: využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh</p>	<p>KONSTRUKČNÍ ÚLOHY</p> <ul style="list-style-type: none"> • software pro řešení konstrukčních úloh (Cabri, Geonext, Geogebra) • řešení základních geometrických úloh • vzájemné polohy objektů, řešení pravoúhlých i obecných trojúhelníků • vzájemné polohy kružnic • množiny <p>FUNKCE, ROVNICE A NEROVNICE</p> <ul style="list-style-type: none"> • lineární funkce a její vlastnosti • kvadratická funkce a její vlastnosti • funkce s absolutní hodnotou • goniometrické funkce • grafické řešení rovnic s jednou či dvěma neznámými • grafické řešení nerovnic 	<p>OSV 1 a, c, d,e OSV 2 a, b,c OSV 3 a,b OSV 4 a, b MeV 2</p>	<p>všechny předměty</p>

17. Volitelné předměty

Osnovy volitelných předmětů budou zpracovány vždy po výběru volitelného předmětu v daném ročníku.