

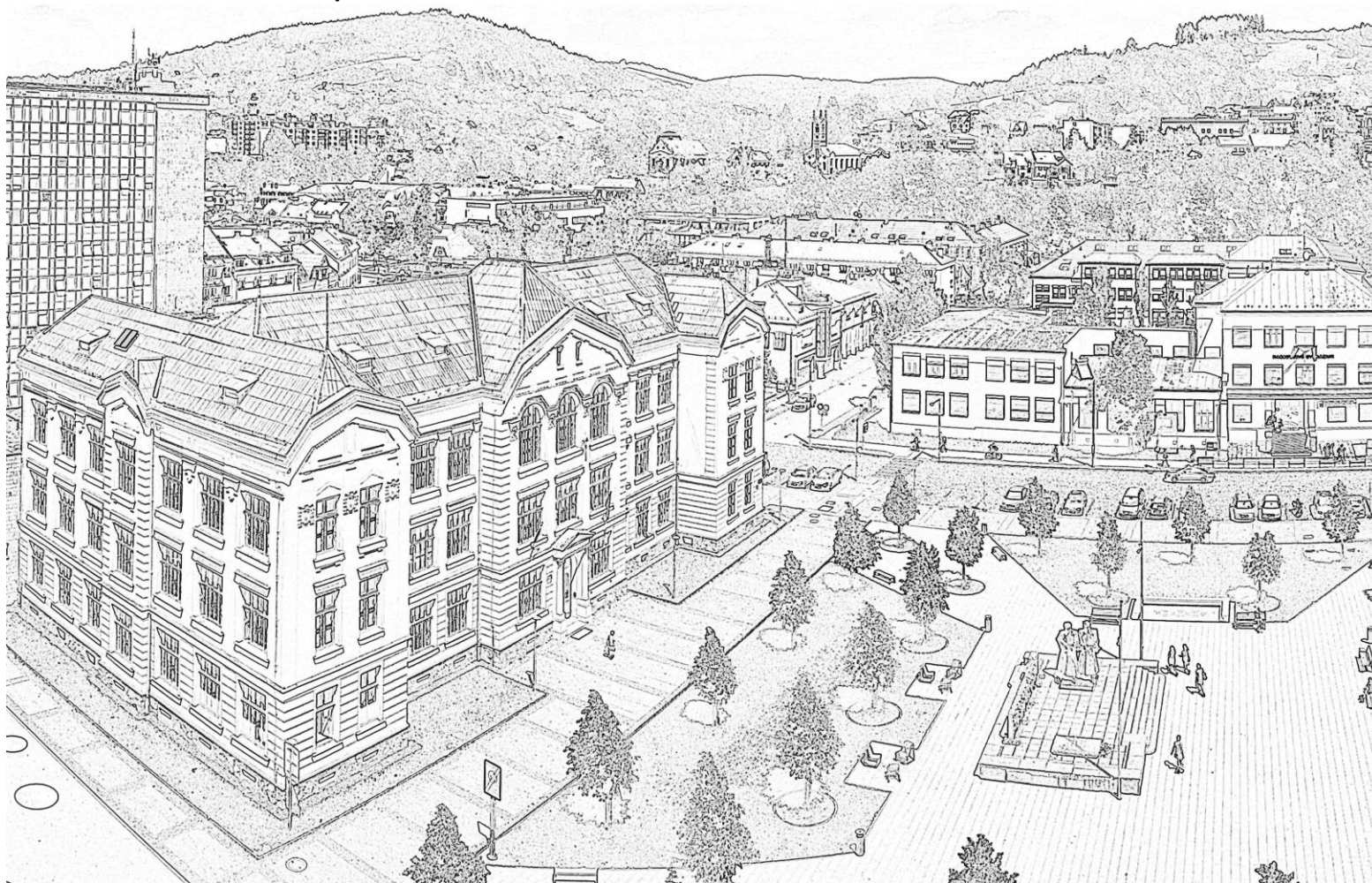


Volitelné předměty

Příloha ke Školnímu vzdělávacímu programu pro osmileté i čtyřleté vzdělávání

Příloha I.

Aktualizace 2023/2024



Masarykovo gymnázium

Střední zdravotnická škola

Vyšší odborná škola zdravotnická

Vsetín

Školní vzdělávací program

Volitelné předměty

Příloha ŠVP pro osmileté i čtyřleté gymnaziální vzdělávání

Zpracováno podle Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia dle novelizace platné od 1. 9. 2016.

Verze platná od 1. 9. 2023

Obsah

1., 2. volitelný předmět	5
Anglický jazyk – CAE	5
Anglický jazyk – FCE.....	7
Deskriptivní geometrie.....	9
Ekonomie a politologie.....	Chyba! Záložka není definována.
Programování	15
Seminář z biologie	18
Seminář z dějepisu	27
Seminář z fyziky.....	31
Seminář z chemie	34
Seminář z matematiky.....	43
Seminář z německého jazyka	49
Seminář z ruského jazyka	57
Seminář ze španělského jazyka	62
Společenskovední seminář.....	70
3. volitelný předmět	79
Politologie a právo.....	79
Seminář z biologie	84
Seminář z fyziky.....	90
Seminář z matematiky.....	94
Seminář ze zeměpisu.....	98
Seminář z psychologie	101
Počítačová grafika	105
4. volitelný předmět	107
Literární seminář	107
Aplikovaná informatika	111
Cvičení z fyziky.....	Chyba! Záložka není definována.
Filozofie	115
Dějiny umění	119
Seminář z anglického jazyka.....	124
Seminář ze španělského jazyka	126
Logika a kritické myšlení.....	133

Úvod do vysokoškolské matematiky	137
Seminář aplikované ekonomie	141
Cestovní ruch.....	144
Anatomie a fyziologie.....	147
Základní biochemické procesy	149

1., 2. volitelný předmět

2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Anglický jazyk – CAE

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět Anglický jazyk – CAE je určen pro studenty se zvláštním zájmem o anglický jazyk a směřuje ke složení mezinárodní cambridgeské zkoušky CAE (úroveň C1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky). Důraz je kladen na rozšíření slovní zásoby a rozvíjení komunikačních dovedností (tyto dovednosti jsou zdokonalovány prostřednictvím dialogů, diskusí a prezentací). Dále se procvičují typy úkolů u zkoušky CAE vyžadovaných (četba s porozuměním, poslech s porozuměním, psaní, gramatika).

Pro výuku jsou k dispozici jazykové učebny vybavené audiovizuální technikou, počítačové učebny a informační centrum s knihovnou.

Předmět Anglický jazyk – CAE je navazující, dvouletý a je vyučován ve třetím ročníku a v septimě dvě hodiny týdně a ve čtvrtém ročníku a oktávě čtyři hodiny týdně.

Výchovné a vzdělávací strategie, které slouží k rozvoji klíčových kompetencí, korespondují se strategiemi pro předmět Anglický jazyk.

Vyučovací předmět: Anglický jazyk - CAE

Ročník: 3., 4., septima, oktáva

Roční hodinová dotace: 72 / 112 hod.

Výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže popsat vzhled a charakterové vlastnosti své, členů rodiny a přátel; • popíše festival, tradici či svátek; • pojmenuje moderní technologie; • posoudí svůj vztah k moderní technice; • zdůvodní význam zvířat pro člověka; • rozpozná zdravý a nezdravý životní styl • rozpozná skutečné od smyšleného; • rozliší dějinná období; • interpretuje příběh; • provede kritiku uměleckého díla; • rozliší různé typy obchodů; • pojmenuje různé oblasti umění; • provede rozbor problémů životního prostředí; 	<p>Slovní zásoba: popis osobnosti, zdraví a zdravý životní styl, přídavná jména, příslovce a jejich významy, frázová slovesa, idiomy, nakupování, umění, slovotvorba</p> <p>Gramatika: gerundia a infinitivy, vztažné věty, budoucí časy, minulé časy, nepřímá řeč, modální slovesa, vedlejší věty přívlastkové, podmínkové věty, pasivum, stupňování přídavných jmen</p>	<p>SV</p> <p>Zeměpis</p> <p>HV, VV</p>

Anglický jazyk – FCE

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět Anglický jazyk – FCE je určen pro studenty se zvláštním zájmem o anglický jazyk a směřuje ke složení mezinárodní cambridgeské zkoušky FCE (úroveň B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky). Důraz je kladen na rozšíření slovní zásoby a rozvíjení komunikačních dovedností (tyto dovednosti jsou zdokonalovány prostřednictvím dialogů, diskusí a prezentací). Dále se procvičují typy úkolů u zkoušky FCE vyžadovaných (četba s porozuměním, poslech s porozuměním, psaní, gramatika).

Pro výuku jsou k dispozici jazykové učebny vybavené audiovizuální technikou, počítačové učebny a informační centrum s knihovnou.

Předmět Anglický jazyk – FCE je navazující, dvouletý a je vyučován ve třetím ročníku a v septimě dvě hodiny týdně a ve čtvrtém ročníku a oktávě čtyři hodiny týdně.

Výchovné a vzdělávací strategie, které slouží k rozvoji klíčových kompetencí, korespondují se strategiemi pro předmět Anglický jazyk.

Výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vzhled a charakterové vlastnosti členů rodiny a přátel; • popíše krajinné prvky; • interpretuje příběh; • provede kritiku uměleckého díla; • pojmenuje různé oblasti umění; • rozpozná skutečné od smyšleného; • uvede klady a zápory jednotlivých dopravních prostředků, objasní svůj vztah k cestování; • rozčlení komunikační prostředky; • přiřadí jídla k různým kulturám; • rozliší různé typy restaurací; • zdůvodní motivaci jednotlivce k extrémním výkonům; • posoudí svůj vztah k moderní technice; • provede rozbor problémů životního prostředí; 	<p>Slovní zásoba: popis osobnosti, krajinné prvky, přídavná jména, frázová slovesa, idiomy, cestování, jídlo, složená přídavná jména, složená podstatná jména</p> <p>Gramatika: budoucí čas, slovesné vazby, minulé časy, časy prosté a průběhové, nepřímá řeč, modální slovesa, trpný rod, vztažné věty, stupňování přídavných jmen, podmínkové věty, kauzativní slovesa</p>	<p>SV</p> <p>Zeměpis</p> <p>HV, VV</p>

Deskriptivní geometrie

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika předmětu

Seminář je určen pro studenty 3. a 4. ročníku čtyřletého gymnázia a 7. a 8. ročníku osmiletého gymnázia. Je vhodný jako forma přípravy k přijímacím zkouškám z deskriptivní geometrie na fakulty architektury a stavitelství a také pro zájemce o studium na vysokých školách technických, matematicko-přírodovědných a uměleckých. Má svůj význam také v lékařské anatomii a průmyslovém designu.

Práce v semináři navazuje na učivo matematiky: planimetrie, stereometrie a analytické geometrie.

Výuka probíhá převážně ve třídách formou frontální práce. Těžištěm výuky jsou grafické práce žáků, které žáci rýsují nebo načrtávají tužkou do sešitu nebo na volné listy. Používají modely bodů, přímků, rovin a základních geometrických těles. Sami také zhotovují modely k některým úlohám. Probrané učivo procvičují na zadaných úlohách formou samostatné práce při vyučování i v rámci domácí přípravy. Žáci vypracovávají každý rok čtyři rysy, mohou použít grafické CAD systémy.

Výuka deskriptivní geometrie rozvíjí a prohlubuje prostorovou představivost žáků. Napomáhá schopnosti žáků analyzovat, abstrahovat a zobecňovat, logicky uvažovat a přesně se vyjadřovat. Rozvíjí zručnost grafického projevu a estetické citění.

Doplňující vzdělávací obor přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- získávání zkušeností s geometrickým modelováním, pochopení vztahů mezi modelem (reálnou situací) a jeho průmětem, k rozvíjení prostorové představivosti;
- analyzování problému, volbě správného postupu řešení a jeho zdůvodnění, vyhodnocení správnosti výsledku vzhledem k podmínkám úlohy;
- logickému myšlení a přesnosti ve vyjadřování i grafickém projevu, k užívání správné terminologie a zavedené symboliky;
- zručnosti v grafickém projevu a rozvoji estetického citění;
- samostatnosti, obrazotvornosti a tvůrčímu myšlení;

- pečlivosti, houževnatosti, vytrvalosti, zodpovědnosti za vykonanou práci.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, vycházejí z předmětu Matematika a jsou dále rozvíjeny.

Především jsou rozvíjeny kompetence k učení, kompetence k řešení problému, kompetence komunikativní (zdůvodnění postupu řešení).

Vyučovací předmět: Deskriptivní geometrie

Ročník: 3., septima

Roční hodinová dotace: 72 hod.

Výstupy	Učivo	Pozn., mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje stereometrické věty na konkrétních příkladech ve svém okolí (v učebně) • zobrazí a vymodeluje bod, přímku, úsečku a rovinu • sestrojí délku úsečky • určí kótu bodu na přímce a najde na přímce bod o určité kótě • zobrazí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou • sestrojí kolmici k rovině • zobrazí útvar ležící v obecné rovině • zobrazí jednoduché hranaté těles 	<p>Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní věty stereometrie • rovnoběžné a středové promítání • souřadnicový systém v prostoru <p>Kótované promítání</p> <ul style="list-style-type: none"> • principy a vlastnosti pravoúhlého promítání na jednu průmětnu • kóta bodu, kótovaný průmět přímky a úsečky, skutečná velikost úsečky • stopník přímky, stupňování přímky, odchylka • rovina, stopa roviny, hlavní a spádové přímky roviny • vzájemná poloha bodů, přímek a rovin • kolmost přímky a roviny • obecná rovina, otáčení roviny do průmětny, osová afinita, útvar ležící v obecné rovině • zobrazení hranolu a jehlanu 	<p>Matematika</p>

<ul style="list-style-type: none">• sestrojí sdružené průměty bodu, přímky, úsečky, zobrazí rovinu a vymodeluje tyto útvary v prostoru• sestrojí délku úsečky, odchylku přímky a roviny od obou průměten• zobrazí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou, určí viditelnost přímky• řeší úlohy o vzdálenostech pomocí kolmice nebo užitím třetí průmětny• zobrazí rovinný útvar ležící v obecné rovině, přitom používá osovou afinitu• zobrazí hranol a jehlan v základní poloze, sestrojí jejich síť, řez tělesa rovinou a síť seříznuté části, najde průsečíky přímky s tělesem• zobrazí hranol a jehlan s podstavou v obecné rovině	<p>Mongeovo promítání 1</p> <ul style="list-style-type: none">• zavedení půdorysny a nárysny, sdružené průměty bodu• stopníky přímky, odchylky přímky od průměten• rovina, stopy roviny, hlavní a spádové přímky roviny, odchylky roviny od obou průměten• vzájemná poloha bodů, přímek a rovin• kolmost přímky a roviny, vzdálenost bodu od roviny a od přímky, vzdálenost dvou rovin• třetí průmětna a její užití při řešení úloh• průměty rovinných útvarů, otáčení roviny do průmětny, osová afinita• jehlan a hranol, řezy, síť	
--	---	--

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> • formuluje s pochopením ohniskové definice kuželoseček a aplikuje je při bodové konstrukci • sestrojí tečnu kuželosečky v daném bodě kuželosečky • aplikuje vlastnosti vrcholové a řídící kružnice elipsy a hyperboly, vrcholové a řídící přímky paraboly při konstrukci kuželoseček a jejich tečen • sestrojí sdružené průměty kružnice • zobrazí rotační válec a kužel, bod na jejich povrchu, tečnou rovinu • zobrazí kulovou plochu a její průnik s rovinou kolmou k průmětně i v obecné poloze vzhledem k průmětnám • sestrojí řez válce a kužele rovinou kolmou k průmětně • sestrojí průnik přímky s rotačním tělesem • zobrazí bod, přímku a rovinu a určí jejich polohu vzhledem k průmětnám • určí přímku a bod ležící v dané rovině 	<p>Kuželosečky</p> <ul style="list-style-type: none"> • elipsa, hyperbola, parabola, základní pojmy, oskulační kružnice • tečna kuželosečky, vrcholová a řídící kružnice elipsy a hyperboly, vrcholová a řídící přímka paraboly <p>Mongeovo promítání 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdružené průměty kružnice • rotační válec a rotační kužel, bod na povrchu válce a kužele, tečná rovina válce a kužele • kulová plocha, bod na kulové ploše, tečná rovina • řez rotačního válce rovinou, věta Quételetova-Dandelinova, síť válce • klasifikace řezů na kuželové ploše, věta Quételetova-Dandelinova, síť kužele • průnik rotačního tělesa s přímkou <p>Pravoúhlá axonometrie</p>	

<ul style="list-style-type: none">• sestrojí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou• zobrazí útvar ležící v pomocné průmětně• zobrazí hranaté a rotační těleso v základní poloze• sestrojí řez tělesa rovinou kolmou k pomocné pr.	<ul style="list-style-type: none">• principy pravouhlé axonometrie, otáčení pomocných průměten• stopníky přímky, stopy roviny• vzájemná poloha bodů, přímek a rovin• konstrukční úlohy	
--	---	--

Programování

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika předmětu

Seminář je určen pro studenty 3. a 4. ročníku čtyřletého gymnázia a 7. a 8. ročníku osmiletého gymnázia. Je vhodný pro zájemce o studium na vysokých školách technických, matematicko-přírodovědných.

Práce v semináři navazuje na učivo matematiky a výpočetní techniky.

Výuka probíhá převážně v odborných učebnách formou individuální práce, těžištěm výuky je samostatné programování. Výuka probíhá v e-learningové podobě na platformě Moodle.

Doplňující vzdělávací obor přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- získávání zkušeností s matematickým modelováním, pochopení vztahů mezi modelem (reálnou situací) a jeho obrazem;
- analyzování problému, volbě správného postupu řešení a jeho zdůvodnění, vyhodnocení správnosti výsledku vzhledem k podmínkám úlohy;
- logickému myšlení a přesnosti ve vyjadřování i grafickém projevu, k užívání správné terminologie a zavedené symboliky;
- samostatnosti, tvůrčímu myšlení;
- pečlivosti, houževnatosti, vytrvalosti, zodpovědnosti za vykonanou práci.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, vycházejí z předmětu Informatika a jsou dále rozvíjeny.

Především jsou rozvíjeny kompetence k učení, kompetence k řešení problému, kompetence komunikativní (zdůvodnění postupu řešení) a kompetence k podnikavosti.

Vyučovací předmět: Programování

Ročník: 3. a 4., septima a oktáva

Roční hodinová dotace: 72 /112

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná vývoj programovacích nástrojů • zná různá prostředí vizuálních programovacích nástrojů • používá komentáře a vývojové diagramy • orientuje se v programu • používá podmínky s logickými operacemi • používá pole • zná základní typy cyklů • používá funkce a podprogramy, • definuje a používá rekurzi • zná základní typy třídících algoritmů a naprogramuje je • pracuje s maticemi • naprogramuje grafické prostředí • pracuje nejenom ve vizuálním prostředí, ale i v konzolovém režimu • vytváří programy s využitím souborů a ukazatelů s různými typy datových 	<ul style="list-style-type: none"> • Historie vývoje programovacích nástrojů • Prostředí vizuálních programovacích prostředí (Baltie 4 C#) • Ošetření, komentáře, vývojové diagramy • Výpis a čtení textu • Podmínky • Podmínky – logické operace • Pole • Úvod do cyklů I – for a pole • Úvod do cyklů II – while / do...while • Metody (podprogramy) v Baltie 4 C# • Rekurze • Třídící algoritmy I • Třídící algoritmy II • Třídící algoritmy III • Matice • Grafika a myš • Úvod do konzolových aplikací • Cykly v konzolovém režimu • Třídící algoritmy IV – konzolová řešení 	<p>M, ČJ, SV</p>

struktur (soustavy lineárních rovnic, řešení rovnic)	<ul style="list-style-type: none">• Třídící algoritmy V – konzolová řešení• Podprogramy• Řešení soustavy lineárních rovnic• Metody řešení rovnic• Soubory a ukazatele• Datové struktury	
--	--	--

Seminář z biologie

2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika předmětu

Dvouletý seminář vyučovaný ve třetím a čtvrtém ročníku (resp. v septimě a oktávě) je zaměřený na přípravu ke školní maturitě z biologie a k přijímacím zkouškám na vysoké školy, zejména na lékařské fakulty, veterinární lékařství, genetiku, molekulární biologii, farmacii a přírodní vědy.

Rozšiřuje základní učivo biologie. Studenti řeší úkoly, které je připravují k přijímacím zkouškám s použitím výukových programů, pracovních listů, atlasů a jiných studijních materiálů. Seminář poskytuje žákům prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním faktům.

Součástí předmětu může být vypracování biologické maturitní práce, kterou může student obhájit při maturitní zkoušce.

Výchovné a vzdělávací strategie

Vycházejí ze strategií uvedených v charakteristice předmětu biologie.

Používané metody

Ve volitelných předmětech se používají metody **samostatné práce** (kompetence k řešení problémů, kompetence pracovní), **laboratorní práce** (kompetence pracovní, kompetence sociální), **příprava prezentací** (kompetence komunikativní, kompetence k učení, kompetence k řešení problémů), **využití internetu a výukových programů** (kompetence komunikativní, kompetence k učení, kompetence pracovní).

Vyučovací předmět: Seminář z biologie

Ročník: třetí, septima

Roční hodinová dotace: 72

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • seznámí se s metodami antropometrických měření • zhodnotí význam antropometrie pro praktický život • s použitím dostupných modelů lebek a studijních materiálů vysvětlí průběh sapientace a hominizace • rozliší mužskou a ženskou lebku • pojmenuje vybrané části lidské kostry latinskými termíny • popíše stavbu lidského chrupu dospělých i dětí • zhodnotí význam péče o lidský chrup a prevence • posoudí význam a funkci centra prevence patologických jevů • zhodnotí rizika toxických vlivů návykových látek • popíše cévní soustavu člověka • rozliší jednotlivé fáze činnosti srdce • seznámí se s používáním stetoskopu • změří tep a tlak s použitím měřicí techniky 	<p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antropometrie • Vývoj člověka • Lidská kostra • Lidský chrup • Krizové centrum – exkurze • Cévní soustava 	<p>Tělesná výchova</p>

<ul style="list-style-type: none"> • popíše složení krve a specifikuje význam jednotlivých krevních složek pro existenci člověka a možnosti jejího využití ve zdravotnictví (transfúzní stanice) v rámci dárčovství krve • pojmenuje a charakterizuje choroby cévní soustavy • na modelu aplikuje zásady poskytnutí první pomoci při zástavě srdce • popíše stavbu a funkci dýchací soustavy • změří vitální kapacitu plic, dechovou frekvenci • na modelu aplikuje zásady umělého dýchání při poskytnutí první pomoci • zhodnotí negativní vliv kouření na lidské zdraví • chápe principy správné výživy a vliv složení potravy na metabolismus člověka v souvislosti s činností trávicí soustavy • objasní význam zdravotnických zařízení • chápe anatomii smyslových orgánů • na základě funkčních zkoušek smyslových orgánů vysvětlí jejich fyziologii a některé druhy onemocnění a poruch smyslových orgánů • vysvětlí podstatu nervového a hormonálního řízení • určí vliv jednotlivých hormonů na funkci organismu • vysvětlí funkci centrální nervové soustavy a obvodového nervstva • orientuje se v poruchách duševního zdraví (únava, stres), vlivu životních pracovních podmínek a životního stylu na zdraví v rodině 	<ul style="list-style-type: none"> • Transfúzní stanice – exkurze • Dýchací soustava • Kouření a zdraví • Trávicí soustava 	<p>Chemie</p>
--	--	---------------

<ul style="list-style-type: none"> • prakticky provádí zkoušky pozornosti • interpretuje výsledky besedy s odborníkem • zhodnotí význam neziskových organizací např. Azylového domu a Linky důvěry • provede rozbor genetického příkladu • řeší úlohy z genetiky • diskutuje o nových směrech v genetice a etických normách s rozvojem genetiky spojených • prakticky poznává a určuje podle dostupné odborné literatury, klíčů a atlasů přírodniny v přírodě • srovná s normou úroveň svých vědomostí při řešení testových úloh • srovná stavbu rostlinné a živočišné buňky, bakteriální buňky • prakticky pozná a rozliší organely buněk • shrne získané poznatky o bakteriálních a virových onemocněních člověka a významu bakterií a virů • pozoruje a rozliší fáze mitózy s využitím mikroskopu • seznámí se s činností zdravotnického zařízení • zhodnotí získané informace z diskuse s odborníkem • určí s použitím dostupné odborné literatury, internetu a atlasů přírodniny, provede rozbor přineseného biologického materiálu • zhotoví dočasné preparáty z rostlinných materiálů, určí druhy pletiv a popíše orgány rostlin, hub a lišejníků • chápe fylogenezi orgánových soustav živočichů 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdravotní ústav – exkurze • Smyslové orgány • Nervová soustava • Beseda s odborníkem • Exkurze Azylový dům a Linka důvěry • Genetika • Poznávání přírodnin, práce s odbornou literaturou • Testové úlohy • Stavba a funkce buněk • Bakterie a viry • Mitóza • Návštěva zdravotnického zařízení, beseda s odborníkem • Praktické poznávání přírodnin • Pletiva, orgány rostlin • Houby a lišejníky 	
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje bezobratlé živočichy a obratlovce • orientuje se v základních ekologických pojmech, aktivně je používá • zhodnotí význam abiotických a biotických vlivů prostředí pro různé skupiny organismů • charakterizuje vztahy v ekosystémech a potravní řetězce • posoudí vliv činnosti člověka a společnosti na prostředí • obhájí svůj názor na současné globální problémy • provede kritiku stavu prostředí v ČR a prostředí regionu • získané poznatky interpretuje s použitím dostupné techniky, literatury a výukových programů srovná s normou a prověří úroveň svých vědomostí v testových úlohách 	<ul style="list-style-type: none"> • Fylogeneze orgánových soustav <ul style="list-style-type: none"> ◦ bezobratlí ◦ obratlovci • Ekologie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Základní ekologické pojmy ◦ Abiotické a biotické vlivy ◦ Ekologické vztahy ◦ Ekosystémy, potravní vztahy ◦ Populace ◦ Člověk a životní prostředí • Práce s odbornou literaturou, internetem a výukovými programy na PC • Testové úlohy 	
--	--	--

Výstupy	Učivo	Poznámky
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností objasní strukturu a funkci organel prokaryotních buněk a jejich životní projevy charakterizuje bakterie a sinice z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby objasní strukturu a funkci organel eukaryotních buněk a jejich životní projevy charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby zhodnotí pozitivní a negativní význam virů <ul style="list-style-type: none"> popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů <ul style="list-style-type: none"> objasní principy rozmnožování rostlin 	<p>Obecná biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> Obecná charakteristika organismu Stavba a funkce prokaryot Bakterie, sinice, přehled významných zástupců Stavba eukaryotní buňky, funkce organel, buněčný cyklus, dělení buňky Stavba a funkce virů Přehled významných zástupců virů <p>Biologie rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> Morfologie a anatomie rostlin 	

<ul style="list-style-type: none"> • posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla • porovná společné a rozdílné vlastnosti nižších a vyšších rostlin • pozná a pojmenuje významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky • zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti jejich využití v různých odvětvích lidské činnosti • vysvětlí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany • vymezí společné a rozdílné znaky hub a ostatních organismů • pozná a pojmenuje významné zástupce hub a lišejníků • posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam lišejníků a hub 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyziologie rostlin • Rozmnožování, růst a vývin rostlin • Systém a evoluce rostlin • Nižší rostliny • Vyšší rostliny <p>Rostliny a prostředí</p> <p>Biologie hub</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stavba a funkce hub • Stavba a funkce lišejníků <ul style="list-style-type: none"> ◦ Přehled významných zástupců 	<p>Chemie</p>
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje prvky a rozpozná jejich významné zástupce, zhodnotí jejich možný negativní i pozitivní význam • charakterizuje hlavní taxonomické jednotky bezobratlých živočichů a jejich zástupce • popíše vývoj jednotlivých orgánových soustav • objasní principy základních způsobů rozmnožování živočichů • pozná a pojmenuje významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky 	<p>Biologie živočichů</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednobuněční – Prvoci (Protista) • Mnohobuněční živočichové – bezobratlí <ul style="list-style-type: none"> ◦ Morfologie, anatomie a fyziologie bezobratlých 	

<ul style="list-style-type: none"> • posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti • charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci • zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ◦ Rozmnožování bezobratlých ◦ Systém a evoluce bezobratlých ◦ ◦ Bezobratlí a prostředí • Strunatci <ul style="list-style-type: none"> ◦ Morfologie, anatomie a fyziologie strunatců ◦ Rozmnožování strunatců ◦ Systém a evoluce strunatců ◦ Strunatci a prostředí 	
<ul style="list-style-type: none"> • využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími ve vlastním těle • charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním i negativním směru • uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků • orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství • projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu 	<p>Biologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Stavba a funkce opěrné a pohybové soustavy, soustavy látkové přeměny, regulační soustavy a rozmnožovací soustavy ◦ Ontogeneze člověka ◦ Životní styl a zdraví 	

<ul style="list-style-type: none"> • usiluje o pozitivní změny ve svém životě, související s vlastním zdravím a zdravím druhých • orientuje se ve svých emocích a potřebách • podle konkrétní situace zasáhne při poraněních a život ohrožujících stavech 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Základy první pomoci 	
<ul style="list-style-type: none"> • využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů • analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě 	<p>Genetika a proměnlivost</p> <ul style="list-style-type: none"> • Molekulární základy dědičnosti • Dědičnost a proměnlivost • Genetika člověka • Genetika populací 	
<ul style="list-style-type: none"> • porovná významné hypotézy o vzniku a vývoji živých soustav na Zemi • vysvětlí význam diferenciací a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy • odvodí hierarchii recentních organismů ze znalosti o jejich evoluci • podle předloženého schématu popíše a vysvětlí fylogenetický vývoj člověka 	<p>Vznik a vývoj živých soustav</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vznik a vývoj živých soustav • Biogeneze • Evoluční vývoj organismů, darwinismus • Fylogenetický vývoj člověka 	
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních ekologických pojmech, aktivně je používá • objasní vztahy v ekosystémech a potravní řetězce • popíše a na příkladech objasní základní způsoby ochrany přírody v ČR 	<p>Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základní ekologické pojmy • Abiotické a biotické podmínky života • Biosféra a její členění • Ochrana životního prostředí v ČR 	

Seminář z dějepisu

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Dějepisný seminář pro 3. ročník je přizpůsoben rozšíření a prohloubení učiva dějepisu na MG. Je dotován **dvěma hodinami týdně**. Obsah je zaměřen na československé dějiny od nejstaršího období do roku 1918.

Jedním z cílů semináře je naučit studenty pracovat s historickými prameny, platnými normami citací, kvalitně zpracovávat použitou literaturu, kriticky přistupovat ke zdrojům informací, vyrobit, používat, aplikovat a orientovat se na časové ose, propojit historický vývoj českých zemí s obecnými dějinami.

Ve 4. ročníku je podle okolností konkrétního školního roku část hodin spojena s rekapitulací osnov a opakováním maturitních témat (kompetence k učení).

Další část semináře je zaměřena na prohloubení a rozšíření znalostí československých, českých a světových dějin 20. století.

Konkrétní tematické celky:

- osobnosti moderních československých dějin;
- vývoj Československa od roku 1945 po současnost;
- poválečný vývoj světa : rozpad koloniální soustavy, historie židovsko-arabského konfliktu, vývoj USA, vývoj západního bloku, západoevropská integrace, vývoj východního bloku, vývoj SSSR.

Výchovné a vzdělávací strategie vycházejí z kompetencí uvedených v předmětu Dějepis.

Hlavním předpokladem práce v semináři je aktivní a samostatný přístup studentů. Prohlubuje a zkvalitňuje se práce s prameny- hledání, zpracování, kritické hodnocení, propojování souvislostí, hodnocení dopadu daných jevů (kompetence k učení, řešení problémů, občanská, k podnikavosti).

Vyučuje se v odborné učebně dějepisu vybavené interaktivní tabulí a PC. Důležitým zdrojem informací je, mimo jiné, i školní informační centrum a knihovna.

Vyučovací předmět: Seminář z dějepisu

Ročník: třetí, septima

Roční hodinová dotace: 72

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Charakterizuje základní rysy vývoje na našem území.</p> <p>Definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 5. – 15. století a jeho specifické projevy na našem území.</p> <p>Posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry.</p> <p>Vymezí základní znaky stavovství a absolutismu; uvede konkrétní projevy ve vývoji českého státu.</p> <p>Charakterizuje vývoj ve 2.polovině 19. století.</p> <p>Vysvětlí okolnosti vzniku ČSR.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Archeologické kultury Čech a Moravy; keltské, germánské a slovanské osídlení českých zemí. • Zrod feudální společnosti, Pokusy o sjednocování . Velká Morava. Kristianizace. Počátky českého státu. Husitství. • Konfesijní spory a jejich odraz ve společnosti a kultuře. • Absolutismus a stavovství. • Počátky parlamentarismu v našich zemích, rozvoj českého společenského života. Rakousko-uherský dualismus, boj o české státní právo. Drobečková politika, politická diferenciacie české společnosti.. Krize habsburské monarchie. Česká společnost a světová válka, zahraniční akce, zhroucení Rakouska-Uherska, vznik ČSR. 	

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Vysvětlí vývoj československého a českého státu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osobnosti moderních československých dějin. • N. hospodářství, zahraniční politika, národnostní složení. • Vnitropolitický systém, konfrontace státotvorných a opozičních sil, úspěšná stabilizace. • Hospodářská krize, hledání východisek, polarizace společnosti, ohrožení demokracie. • Sudetoněmecká otázka, eskalace vnitropolitického napětí, cesta k Mnichovu. • Poválečný vývoj republiky 8 • transfer Němců a Maďarů, sudetoněmecká otázka dnes. • Košický vládní program. Hospodářský, politický a společenský vývoj 1945 – 47. • Rok 1948 - únor a jeho důsledky. • Poválečný vývoj republiky. 6 • Procesy 50. let, rehabilitace. Vývoj 1949 - 60 – ústava. Vývoj 1961 – 67. Pražské jaro . Období normalizace. Události roku 1989. Vývoj od roku 1990 po současnost. Období normalizace. Události roku 1989. Vývoj od roku 1990 po současnost. • Poválečný vývoj světa. • Mezinárodní vztahy. • Rozpad koloniální soustavy a tzv. třetí svět 	

<p>Vysvětlí poválečný vývoj světa.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Historie židovsko-arabského konfliktu. Vývoj západního bloku. Vývoj USA. Západoevropská integrace. Vývoj východního bloku. Vývoj SSSR.	
--	--	--

Seminář z fyziky

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Seminář z fyziky navazuje na vyučovací předmět Fyzika.

Seminář z fyziky je vhodné zejména pro studenty, kteří chtějí studovat na vysokých školách technického směru, medicínu, farmacii, technologii, metalurgii, jadernou fyziku či technický směr VŠ zemědělské nebo učitelství fyziky.

Seminář z fyziky je zaměřen na rozšíření a zobecnění fyzikálních poznatků, řešení fyzikálních úloh. V rámci semináře bude i domácí příprava formou testování na Moodle, dále pak rozbor problematických úloh z přijímacích zkoušek na VŠ (fakulty a obory technické, přírodovědné, lékařské a farmaceutické). Zpracování úloh: výpočty, stanovení chyb měření, kreslení obrázků, hledání doplňkových informací na webu provádí studenti na počítači a pak předávají vyučujícímu buď v papírové, nebo v elektronické podobě. Studenti budou vytvářet samostatné seminární práce na předem zadané téma.

Náplň Semináře z fyziky lze přizpůsobit požadavkům vysokých škol, na které se studenti hlásí.

Vyučovací metody a strategie vycházejí z kompetencí uvedených v předmětu Fyzika.

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší skalární veličiny od vektorových a využívá při řešení fyzikálních problémů a úloh • užívá základní kinematické vztahy při řešení úloh <ul style="list-style-type: none"> o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených • určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil • využívá Newtonovy pohybové zákony pro předvídání pohybu těles • uvádí souvislost mechanické energie s prací, aplikuje zákon zachování energie • řeší úlohy užitím Pascalova zákona, Archimédova zákona, rovnice kontinuity <p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní souvislosti mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou • aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení 	<p>Systematizace poznatků z mechaniky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kinematika hmotného bodu • Mechanika tuhého tělesa • Dynamika hmotného bodu • Mechanická práce a energie, účinnost • Mechanika kapalin a plynů <p>Systematizace poznatků z molekulové fyziky a termiky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teplo, teplota, vnitřní energie, práce a teplo 	

<p>konkrétních fyzikálních úloh</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu • analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles • porovnává zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a <p>kapalin a využívá je k řešení praktických problémů</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní kvalitativně i kvantitativně změny skupenství látek <p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vlastní a nucené kmitání mechanického oscilátoru určí podmínky a příčiny kmitání • objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference <p>mechanického vlnění</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní pojmy zvuk, ultrazvuk, infrazvuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura a vlastnosti plyných látek • Struktura a vlastnosti pevných látek • Struktura a vlastnosti kapalin • Změny skupenství látek <p>Systematizace poznatků o kmitavých a vlnových dějích</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kmitání mechanického oscilátoru • Mechanické vlnění • Zvukové vlnění 	
---	--	--

Seminář z chemie

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Seminář je zaměřený na přípravu ke školní maturitě z chemie a k přijímacím zkouškám na vysoké školy, zejména na lékařské fakulty, veterinární lékařství, farmacii a další obory přírodních věd.

Rozšiřuje základní učivo chemie. Studenti řeší úkoly, které je připravují k přijímacím zkouškám s použitím výukových programů, různých typů testů, chemických tabulek a dalších studijních materiálů. Důraz je kladen na souvislosti s ostatními přírodovědnými předměty. Studenti jsou vedeni k samostatné práci, např. při využívání matematického aparátu pro řešení chemických výpočtů apod.. Součástí předmětu může být vypracování chemické maturitní práce, kterou může student obhájit při maturitní zkoušce.

Výchovné a vzdělávací strategie

Vycházejí ze strategií uvedených v charakteristice předmětu Chemie.

Používané metody

Ve volitelných předmětech se používají metody **samostatné práce** (kompetence k řešení problémů, kompetence pracovní), **laboratorní cvičení** (kompetence pracovní, kompetence sociální), **příprava prezentací** (kompetence komunikativní, kompetence k učení, kompetence k řešení problémů), **využití internetu a výukových programů** (kompetence komunikativní, kompetence k učení, kompetence k podnikavosti).

Vyučovací předmět: Seminář z chemie

Ročník: třetí, septima

Roční hodinová dotace: 56

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládá práci s laboratorním sklem a pomůckami • dokáže navrhnout jednoduché pokusy k odlišení látek • objasní základní toxikologické pojmy • rozliší jednotlivé typy vzorců (molekulový, stechiometrický, strukturní, elektronový, geometrický, racionální) • provádí zápis chemických vzorců základních druhů sloučenin včetně komplexních • upravuje chemické rovnice a počítá z nich 	<ul style="list-style-type: none"> • Bezpečnost a hygiena práce v chemické laboratoři. Zásady první pomoci. • Nebezpečné látky. • Modely uhlovodíků. • Toxikologie. • Toxikologie. • Vybrané pokusy z anorganické chemie. • Titrace. • Anorganické názvosloví I. • Anorganické názvosloví II. • Názvosloví komplexních sloučenin. • Názvosloví komplexních sloučenin. • Výpočty ze vzorce. • Úprava redoxních rovnic a chemických rovnic v iontovém tvaru. • Úprava chemických rovnic v organické chemii. • Výpočty z rovnice I. • Výpočty z rovnice II. • Zákony plynů. Stavová rovnice plynů. 	<p><i>Fyzika</i></p> <p><i>Chemie</i></p> <p><i>Biologie</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních zákonech plynů a dokáže je uplatnit při chemických výpočtech • v chemických počítačových programech dokáže zapsat různé typy vzorců a zapíše chemické rovnice • umí samostatně provádět chemické pokusy na zadané téma a tyto následně vyhodnotit • vysvětlí podstatu chemických pokusů 	<ul style="list-style-type: none"> • Výpočty ze stavové rovnice. • Teorie hybridizace. VSEPR. • Práce s programem ChemSketch I. • Práce s programem ChemSketch II. • Elementární analýza organických sloučenin. • Příprava methanu a ethenu. • Hydroxyderiváty (ethanol). • Hydroxyderiváty (glycerol, fenoly). • Karbonylové sloučeniny. • Karboxylové kyseliny. • Deriváty karboxylových kyselin. • Estery. • Lipidy, příprava a reakce mýdla. • Sacharidy I. • Sacharidy II. • Bílkoviny. • Enzymy. • Izolace DNA. • Řešení testových otázek • Práce na PC, zpracování rešerše na určené téma z anorganické chemie. • Odborná exkurze. 	
--	--	--

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v problematice částice – energie z pohledu kvantové mechaniky • aktivně používá českých i latinských názvů a značky všech prvků periodického systému • rozliší jednotlivé typy vzorců (molekulový, stechiometrický, strukturní, elektronový, geometrický, racionální) a provádí i složitější výpočty z nich • vysvětlí problematiku objevu atomové struktury a porovná historické fáze názoru na ni 	<p>Základní pojmy, definice a veličiny v chemii</p> <ul style="list-style-type: none"> • Látky a jejich třídění. • Hmotnost atomů a molekul. • Látkové množství. • Názvosloví anorganických sloučenin. • Stechiometrické výpočty z chemických vzorců. <p>Složení a struktura atomu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stavba atomu. • Atomové jádro, radioaktivita. • Elektronový obal, elektronová konfigurace. <p>Periodická soustava prvků</p> <ul style="list-style-type: none"> • Periodický zákon, periodická tabulka, klasifikace prvků. 	<p>Matematika</p> <p>Fyzika</p>

<ul style="list-style-type: none"> • předvídá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků • objasní vznik chemické vazby z pohledu různých teorií • využívá znalosti o chemických vazbách k předvídání některých vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích • provádí přehlednou klasifikaci všech typů chemických reakcí • předvídá průběh chemických dějů s využitím znalostí o částicové struktuře látek • vysvětlí principy acidobazických a redoxních reakcí, pracuje s nimi • provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů (popíše přípravu roztoku o dané molární koncentraci, 	<p>Chemická vazba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vznik chemické vazby, druhy vazeb a jejich charakteristika. • Prostorové uspořádání vazeb s jedním centrálním atomem. • Hybridizace. <p>Chemické reakce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika, rozdělení, způsoby zápisu chem. reakcí. • Úprava chem. rovnic, výpočty z rovnic. <p>Roztoky. Acidobazický děj</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika roztoků, rozdělení roztoků. • Koncentrace roztoků, příprava roztoků, výpočty. • Bronstedova a Arrheniova teorie kyselin a zásad. • Autoprotolýza vody, pH. • Hydrolýza solí. 	<p>Matematika</p>
---	--	-------------------

<p>hmotnostním zlomku, výpočty z rovnic, pH atd.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje znalost termochemických zákonů na chemické reakce a vyvozuje závěry o jejich průběhu • charakterizuje ovlivnění rychlosti a rovnováhy chemické reakce z hlediska působení nejrůznějších činitelů • provádí výpočty rovnovážné konstanty a vyvozuje závěry • ovládá princip tvorby názvů i složitějších anorganických sloučenin a využívá názvosloví při popisu sloučenin 	<p>Redoxní děje. Termochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redoxní děje, oxidace, redukce. • Elektrochemická řada kovů. Elektrochemie. • Termochemie, reakční teplo a jeho druhy, entalpie. • Termochemické zákony. <p>Chemická kinetika a chemické rovnováhy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rychlost chemické reakce, srážková teorie. • Činitelé ovlivňující rychlost chemických reakcí. • Katalýzy. • Chemická rovnováha, rovnovážná konstanta, činitelé ovlivňující chemickou rovnováhu. • Druhy chemických rovnováh. <p>Vodík, kyslík a jejich sloučeniny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výskyt, příprava, výroba, vlastnosti a užití vodíku a kyslíku. 	<p>Fyzika</p>
--	---	---------------

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje jednotlivé skupiny periodického systému, aplikuje znalosti struktury elektronového obalu na vlastnosti jednotlivých prvků • na základě znalosti vlastností vybraných prvků a vzniku chemické vazby dokáže odvodit a vyzkoušet vlastnosti a chování jejich sloučenin • aplikuje a prokazuje znalosti chemické kinetiky a termodynamiky na průběh chemických reakcí prvků a jejich sloučenin • zhodnotí surovinové zdroje pro výrobu prvků a technologicky důležitých sloučenin, dokáže vybrat a vysvětlit princip nejefektivnějšího způsobu výroby a způsob přípravy a vyhodnotit zátěž na životní prostředí <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin 	<ul style="list-style-type: none"> • Voda, peroxid vodíku, oxidy, hydridy, peroxidy. <p>Chemie p-prvků</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika, vlastnosti, výskyt, příprava, výroba a užití p¹- p⁶ prvků a jejich sloučenin. <p>Chemie s-prvků</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika, výskyt, výroba, vlastnosti a užití s¹ a s² prvků a jejich sloučenin. <p>Chemie d- a f-prvků</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika, výskyt, výroba a užití d- a f-prvků a jejich sloučenin. • Koordinační sloučeniny. <p>Atomy uhlíku v organických sloučeninách</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vlastnosti atomu uhlíku v organických sloučeninách. • Klasifikace organických sloučenin, jejich vzorce, izomerie. 	
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • chápe pravidla názvosloví všech organických sloučenin a tvorbu všech typů vzorců • určuje jednotlivé typy izomerie, tvoří vzorce izomerních sloučenin a pracuje s nimi • rozeznává jednotlivé typy organických reakcí a činidel v organické chemii, používá reakční mechanismy k pochopení průběhu organických chemických reakcí • charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, technologie výroby, využití v praxi a vliv na životní prostředí • znalosti o struktuře a chemických vazbách organických látek umí použít při objasnění fyzikálních a chemických vlastností jednotlivých skupin uhlovodíků a jejich derivátů • rozdělí deriváty uhlovodíků do základních skupin a uvede jejich zástupce • aplikuje pravidla názvosloví organické chemie při popisu derivátů, uvádí používané triviální názvy • využívá znalosti struktury derivátů k určení průběhu chemických reakcí 	<ul style="list-style-type: none"> • Názvosloví organických sloučenin. • Základní typy reakcí organických sloučenin. <p>Uhlovodíky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika, vlastnosti, izomerie, zdroje, získávání a užití: <ul style="list-style-type: none"> - nasycených uhlovodíků - nenasycených uhlovodíků - aromatických uhlovodíků. <p>Deriváty uhlovodíků</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika a rozdělení derivátů uhlovodíků. • Halogenderiváty. • Dusíkaté deriváty. • Hydroxyderiváty, ethery a jejich sirné obdoby. • Karbonylové sloučeniny. • Karboxylové kyseliny. • Substituční deriváty a funkční deriváty karboxylových kyselin. • Deriváty kyseliny uhličitě. 	<p>Biologie</p>
--	---	-----------------

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí strukturu sloučenin heterocyklů a vyvozuje z ní závěry o vlastnostech a reaktivitě • přiřadí heterocykly k jednotlivým typům derivátů uhlovodíků • uvádí význam heterocyklických sloučenin • objasní strukturu sacharidů, nukleových kyselin, bílkovin, lipidů a isoprenoidů, jmenuje významné zástupce • zhodnotí funkci a význam vybraných látek pro organismy • definuje jednotlivé skupiny vitamínů a pracuje s nimi • popíše metabolické procesy • vysvětlí pojem „polymery“ a princip jejich vzniku • jmenuje významné polymerní sloučeniny • rozdělí léčiva dle jejich účinku 	<p>Heterocyklické sloučeniny</p> <p>Přírodní látky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lipidy. Sacharidy. Bílkoviny. Nukleové kyseliny. Biokatalyzátory. Izoprenoidy, alkaloidy. Vitamíny. <p>Látky v praxi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Syntetické makromolekulární látky. • Léčiva. • Pesticidy. • Barviva. • apod. 	
--	--	--

Seminář z matematiky

2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika předmětu

Předmět Seminář z matematiky navazuje na základní výuku matematiky. Slouží k rozšiřování a prohlubování již získaných poznatků. Je určen studentům, kteří se chystají na studium matematiky, nebo oborů s matematikou propojených. Seminář **je zároveň určen** pro všechny zájemce o studium na vysoké škole, kde probíhají přijímací zkoušky formou testů obecných studijních předpokladů, které v současné době používá velká část humanitně zaměřených vysokých škol a které nahrazují oborové přijímací zkoušky na některých fakultách.

V daných kapitolách jsou řešeny složitější příklady učiva, které bylo probíráno v předmětu matematika kvinty až oktávy. Studenti jsou průběžně připravováni na maturitu z matematiky a na přijímací zkoušky na vysoké školy. Předmět je vyučován v průběhu septimy a oktávy s dotací 6 vyučovacími hodin (2 + 4 h). V **septimě** bude seminář zaměřen na **matematiku**, v **oktávě** pak na **matematiku a logiku**.

V průběhu výuky se nacvičuje vypracování testů SCIO a Cermat.

Výuka probíhá především ve třídách jednak formou frontální práce, tak i samostatnou prací jednotlivých studentů. Součástí předmětu je i samostatná příprava na výuku formou řešení příkladů zadaných na domácí procvičení a následnou konzultaci v hodinách. V oktávě pracují studenti také pomocí e - learningového prostředí v Moodle, jednak individuálně řešením testů obecných studijních předpokladů a také testů oborových.

Žáci jsou vedeni k přesnému a logickému myšlení, které je základním předpokladem ke správnému postupu řešení úloh a k samostatnosti při řešení problému. Při výuce se klade důraz na schopnost studentů propojovat jednotlivé kapitoly matematiky při řešení úlohy, využívat správně již známých postupů řešení.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Při výuce vycházíme z metod uvedených v učebních osnovách předmětu Matematika.

Dále rozvíjíme tyto kompetence: kompetence komunikativní, kompetence k řešení problémů, kompetence k učení.

Vyučovací předmět: Seminář z matematiky

Ročník: třetí/septima

Roční hodinová dotace: 72

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektivně upravuje výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazů 	<p>Výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> • úpravy lomených výrazů • početní operace s mocninami s racionálním exponentem 	
<ul style="list-style-type: none"> • analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav • aplikuje řešení determinantu na vyšší soustavy rovnic 	<p>Rovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> • soustavy rovnic - determinant, matice • iracionální rovnice • exponenciální a logaritmické rovnice • goniometrické rovnice 	<p>Fy Ch Bi</p>
<ul style="list-style-type: none"> • modeluje závislosti reálných dějů pomocí známých funkcí <p>řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích</p>	<p>Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlastnosti, průběh, grafy 	
<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje znalosti na reálné úlohy 	<p>Trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • řešení trojúhelníku • užití při řešení fyzikálních úloh 	<p>Fy Z</p>
	<p>Planimetrie</p>	

<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje a aplikuje zobrazení 	<ul style="list-style-type: none"> konstrukce trojúhelníku a čtyřúhelníku s použitím shodných zobrazení, stejnolehlosti a podobnosti 	
<ul style="list-style-type: none"> využívá náčrt při řešení prostorového problému řeší stereometrické problémy motivované praxí, aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii 	<p>Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> povrchy a objemy těles-složená tělesa odchylky přímek a rovin 	
<ul style="list-style-type: none"> využívá vektorový součin pro výpočty objemů aplikuje poznatky analytické geometrie z roviny do prostoru 	<p>Analytická geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> aplikace vektorového a skalárního součinu polohy a odchylky přímek, rovin v prostoru 	Fy

Vyučovací předmět: Seminář z matematiky

Ročník: čtvrtý / oktáva

Roční hodinová dotace: 112 h

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách v numerice trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách ve výrokové logice trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách ve výrokové symbolickém myšlení trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách ve analytickém myšlení 	<p>Logika</p> <p>Numerické myšlení</p> <ul style="list-style-type: none"> základy řešení úloh numerického myšlení jednoduché a dvojité číselné řady alfabetické řady, posloupnosti, magické čtverce Pascalův trojúhelník práce se zlomky a vzorci porovnávání čísel 	<p>Spolupráce s M, Inf, SV.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách v úsudcích 	<ul style="list-style-type: none"> • procvičování mnoha typových příkladů z přijímacích zkoušek minulého roku z požadovaných VŠ <p>Výroková logika</p> <ul style="list-style-type: none"> • výrok, vztahy mezi výroky (konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence) • usuzování, zda z premis ve formě výroků vyplývá daný závěr (tabulková metoda) • procvičování mnoha typových případů, včetně testů z jednotlivých fakult <p>Symbolické myšlení prostorová představivost a konfigurační vztahy</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlení základních přístupů na rozboru množství typových příkladů z minulých přijímacích zkoušek <p>Analytické myšlení</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozbor slovních úloh testujících analytické myšlení • rozbor základních metod a typových příkladů na bázi přijímacích testů minulých let <p>Úsudky</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozbor základních metodologických postupů; • vysvětlení jednoduchých metod řešení, pomocí kterých lze mechanicky vyřešit většinu typových příkladů "na úsudky" <p>Sylogismy</p>	<p>E- learningové zpracování výuky</p>
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • vyvozování z textu • strategie řešení testů 	
<ul style="list-style-type: none"> • převádí komplexní čísla mezi tvaru • řeší rovnice s algebr. čísla 	<p>Komplexní čísla</p> <ul style="list-style-type: none"> • početní operace s čísla v algebraickém a goniometrickém tvaru • rovnice v oboru komplexních čísel 	
<ul style="list-style-type: none"> • řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech • zná základní věty o limitách posloupností a umí je využít při výpočtu limit posloupností • pro nekonečnou geometrickou řadu zná podmínku její konvergence a umí určit její součet 	<p>Posloupnosti a řady</p> <ul style="list-style-type: none"> • aritmetická a geometrická posloupnost • finanční matematika • limita posloupnosti, konvergentní a divergentní posloupnost • nekonečná geometrická řada a její součet 	
<ul style="list-style-type: none"> • žák řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem (charakterizuje možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet) • upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísla 	<p>Kombinatorika</p> <ul style="list-style-type: none"> • kombinatorická pravidla, elementární kombinatorické úlohy • variace, permutace a kombinace, variace a permutace s opakováním • faktoriál, kombinační číslo • binomická věta • Pascalův trojúhelník 	
<ul style="list-style-type: none"> • využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti 	<p>Pravděpodobnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • náhodný jev a jeho pravděpodobnost • pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů 	

	<ul style="list-style-type: none"> nezávislost jevů 	
<ul style="list-style-type: none"> zpracuje soubor dat pomocí tabulek a programů na PC interpretuje grafické zpracování dat 	<p>Statistika</p> <ul style="list-style-type: none"> zpracování statistických dat pomocí PC rozběr úloh z testových zadání 	Inf.
<ul style="list-style-type: none"> používá derivaci fce v geometrické i fyzikální interpretaci. využívá derivaci při popsání průběhu fce 	<p>Diferenciální počet</p> <ul style="list-style-type: none"> derivace fce, její geom. a fyz. význam derivace elementární fce, jejich součtu, rozdílu a podílu průběh fce 	Fyzika
<ul style="list-style-type: none"> rozliší a vhodně použije integrační metody využívá určitý integrál pro výpočet obsahu plochy a objemu rotačních těles 	<p>Integrální počet</p> <ul style="list-style-type: none"> neurčitý integrál integrační vzorce určitý integrál, užití při výpočtu objemu rotačního tělesa a obsahu rovinného obrazce ohraničeného funkcemi 	

Seminář z německého jazyka

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Výuka předmětu je zaměřena tak, aby téměř všichni žáci zvládli komunikativní dovednosti na úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Dosažená jazyková úroveň poskytuje žákům jazykový základ pro dorozumění v rámci Evropy a světa. Žáci mají možnost poznat způsob života a národní tradice především v zemích, kde se daným jazykem mluví, a uvědomit si kořeny naší společné historie. S výukou úzce souvisí možnost prohloubení vědomí žáků o nutnosti vzájemné tolerance.

Hlavní náplní výuky je vést žáky k praktickému používání jazyka při komunikaci v ústním i písemném projevu. Při rozvíjení dovedností se zaměřujeme na složku **receptivní, produktivní a interaktivní**. Ve výuce využíváme autentické texty, videonahrávky, audionahrávky mluveného projevu, žáci jsou zapojováni do projektů, učí se je připravovat, realizovat i prezentovat. Výuka probíhá v jazykových učebnách s možností použití videa, DVD a CD přehrávačů, ve třídách výpočetní techniky. I při zahraničních výjezdech a exkurzích jsou zařazovány prvky aktivní jazykové výuky.

Ve výuce jsou preferovány metody týmové práce – skupinová, partnerská, důraz je kladen i na samostatnou práci, která zohledňuje individuální přístup. Učitel se stává řídicím a kontrolním faktorem celého výchovně vzdělávacího procesu. Frontální vyučování ustupuje do pozadí. Součástí vyučování jsou jak vyučovací hodiny, tak i příležitostné akce - soutěže, filmová a divadelní představení, výjezdy do zahraničí, exkurze, výměnné pobyty studentů, projekty, apod.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, vycházejí z předmětu Německý jazyk a jsou dále rozvíjeny např. zpracováváním projektů.

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> vyslovuje správně a své zkušenosti používá při odhadu výslovnosti nových slov porozumí informacím z přiměřeného autentického textu, reprodukuje volně jednodušší slyšený i psaný text, postihne hlavní informace, shrne a využije je reaguje na otázky v rozhovorech, vyjadřuje svá mínění a vlastní názory, jednoduše vysvětlí problém a navrhne řešení, požádá o ujištění, že mu partner rozumí, o opakování nebo objasnění toho, co bylo řečeno 	<p>Freizeit, Hobbys und Unterhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Interessen, Hobbys, Freizeitmöglichkeiten, Individuelle und organisierte Freizeitaktivitäten, Lebensstil – Veränderung der Freizeitaktivitäten. <p>Sport</p> <ul style="list-style-type: none"> Sportarten, Sport in meinem Leben, Freizeit- und Leistungssport, Bedeutung von Sport - körperliche und geistige Gesundheit, bedeutende Sportveranstaltungen. <p>Familie, Verwandte, Heim</p> <ul style="list-style-type: none"> Familienmitglieder, Familientypen, Familienbeziehungen, Familienleben / Single-Leben, Probleme der Familie, Generationsprobleme. 	<p>Biologie – správná životospráva, péče o tělo</p> <p>SV – osobnost a rodina, mezilidské vztahy</p> <p>VV - kultura bydlení</p>

<ul style="list-style-type: none"> • vede jednoduchou komunikaci v běžných situacích, zdůrazní, co považuje za důležité, reaguje na vyjádřené pocity • sestaví srozumitelná krátká sdělení, jednoduše popíše své zážitky, události, zkušenosti, děj, dodržuje pravidla pravopisu • napíše jednoduchý formální i neformální dopis, vyjádří své myšlenky v logicky uspořádaném textu • orientuje se v základních reáliích a srovnává je s reáliemi vlastní země 	<p>Wohnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - unser Haus, unsere Wohnung, mein Zuhause, - Leben in der Stadt – auf dem Lande / Vorteile – Nachteile, Wohnungsprobleme, Wohnungssuche. <p>Einkaufen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einkaufsmöglichkeiten, Warensortiment, - Auswahl, Zahlung, Garantie. <p>Essen und Trinken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essmöglichkeiten, Essgewohnheiten, - Nationale Küche – Spezialitäten, - Gesunde – ungesunde Ernährung, <p>Feste und Bräuche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kirchliche Feste, Volksfeste, Familienfeste, <p>Traditionen in der Familie,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feste, Bräuche und Nationalfeiertage in den deutschsprachigen Ländern und bei uns. <p>Gesundheit</p> <ul style="list-style-type: none"> - menschlicher Körper, - häufige Krankheiten und Zivilisationskrankheiten, - gesunde Lebensweise, 	<p>Biologie – správná životospráva</p> <p>Biologie - péče o zdraví, zdravý způsob života</p>
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - staatliche und private Einrichtungen, Fachärzte. <p>Mode, Aussehen, Personencharakteristik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charaktereigenschaften, - Freunde, Vorbilder, Idol, - Kleidungsstücke, Modetrends. <p>Alltag in der Schule, Studium</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schulsysteme, - Unterricht / Stundenpläne, Fächer, Unterrichtsaktivitäten, - Beziehung – Schüler – Lehrer. <p>Berufe, Zukunftspläne, Lebenslauf, Karriere</p> <ul style="list-style-type: none"> - einen Beruf wählen, jobben, - meine Zukunftspläne, Lebenslauf erzählen, - Bewerbung, Vorstellungsgespräch 	
--	---	--

Vyučovací předmět: Seminář z německého jazyka

Ročník: čtvrtý, oktáva

Roční hodinová dotace: 112

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje správně většinu německých slov, dbá na správnou intonaci slov i vět 	<p>Reisen – Urlaub, Ferien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reisevorbereitungen, Gründe, Ziele und Bedeutung der Reise – Reiseanlässe, - Verkehrsmittel, 	<p>Zeměpis – práce s plánem města, mapou</p>

<ul style="list-style-type: none"> • souvisle reprodukuje slyšený i čtený i obtížnější text • pohotově reaguje na otázky v rozhovorech, vyjadřuje svá mínění a názory a obhajuje si je • účastní se diskuze, užívá logických argumentů • zapojí se do rozhovoru s rodilým mluvčím • vyjádří svá přání a domněnky, popíše své pocity • čte srozumitelně a plynule i obtížnější autentické texty • vyhledá hlavní myšlenky i detailní informace v textu, odhaduje význam neznámých slov podle kontextu • užívá správných stylistických obrátů, dbá na logickou stavbu ústního a písemného projevu 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuelles Reisen und Gruppenreise, - Einfluss des Reisens auf den Lebensstil. <p>Unsere Region</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charakteristik der Walachei, - Natur, touristisch attraktive Orte, - Kultur, Traditionen, Persönlichkeiten, Küche, - Städte Vsetín, Val. Meziříčí, Rožnov p. R., Josef Sousedík. <p>Die Tschechische Republik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lage und Bevölkerung, Landschaft, - Sehenswürdigkeiten, Naturschönheiten, - Bräuche, Sitten, Traditionen, Wirtschaft. <p>Prag</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung Prags als der Hauptstadt unserer Republik - Verkehr in Prag - Historisches Zentrum Prags - Schulausflug nach Prag 	<p>Zeměpis – země, kde se mluví německy, práce s mapou</p> <p>Dějepis – historie a slavné osobnosti z historie země, kde se mluví německy</p>
---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • účastní se diskuze, užívá logických argumentů, vyjádří své domněnky, pocity, přesvědčení, zahájí, udržuje a ukončí jednoduchý dialog, vyzve partnera, aby vyjádřil názor, zapojí se do diskuze, vyjádří úmysl, záměr, plány, doporučení, nabídku, překvapení 	<p>Das Land, dessen Sprache ich lerne</p> <ul style="list-style-type: none"> - die BRD, Österreich, die Schweiz, - Lage, Bevölkerung, Landschaft, Hauptstadt, - Eigenart des Landes, seine Bräuche, Traditionen, - Geschichte, Persönlichkeiten. <p>Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demokratie, Pflichten und Rechte im Alltag, - Intoleranz in der Gesellschaft, - Multikulturelle Gesellschaft, Toleranz gegenüber anderen Kulturen, Konsumgesellschaft, - behinderte Leute in der heutigen Gesellschaft, - Globalisierung und Probleme, die damit verbunden sind. <p>Probleme der jungen Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jugend heute, Stellung in der Gesellschaft, Rechte, Pflichten, - Jugendprobleme und Verhältnisse unter Jugendlichen, - Generationsprobleme – Konflikte – Gründe, Folgen, - Negative Erscheinungen im Leben – Gewalt, Drogen, Alkoholismus, Aggressivität, Egoismus, Gleichgültigkeit, 	<p>Biologie – klima a jeho změna</p>
--	---	--------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none">- Vorstellungen der Jugend über die Zukunft – Familie, Träume, Sorgen. <p>Kunst und Kultur</p> <ul style="list-style-type: none">- Kulturelle Möglichkeiten in der Stadt und auf dem Lande / Musik, Kino, Theater, Ausstellungen, Konzerte, Tanz, Museen /,- Musik-, Film-, Theater- und Festivals- Bekannte Persönlichkeiten in diesen Bereichen,- Buch – Menschenfreund. <p>Wetter, Jahreszeiten, Umweltschutz</p> <ul style="list-style-type: none">- Klima, Wetter, Natur- Klima und gesundheitliche Probleme- Umweltverschmutzung- Umweltfreundliches Verhalten <p>Medien und Werbung</p> <ul style="list-style-type: none">- Typen und Aufgaben der Massenmedien / Vorteile und Nachteile,- Presse – Zeitungen und Zeitschriften- Fernsehen – Sendungen,- Einfluss der Medien auf den Menschen und sein Leben – Werbung, Politik, Kultur, Sport,- Internet – Bedeutung und sein Einfluss.	
--	--	--

	<p>Die wichtigsten Städte der deutschsprachigen Länder</p> <ul style="list-style-type: none">- Berlin – Lage, Einwohner, Geschichte, Berliner Mauer, Sehenswürdigkeiten und Denkmäler,- Wien – Lage, Einwohner, Bauwerke, Denkmäler, Sehenswürdigkeiten, Wien – eine Musikstadt- Andere wichtige und interessante deutsche, österreichische oder schweizerische Orte, Städte <p>Deutsche Literatur, eigene Lektüre</p> <ul style="list-style-type: none">- Literatur im Mittelalter,- Sturm und Drang, Weimarer Klassik – J. W. Goethe, Friedrich Schiller- Franz Kafka,- Zeit der Romantik,- Deutsche Literatur des 20. Jhs.	
--	---	--

Seminář z ruského jazyka

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Výuka předmětu je zaměřena tak, aby téměř všichni žáci zvládli komunikativní dovednosti na úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Dosažená jazyková úroveň poskytuje žákům jazykový základ pro dorozumění v rámci Evropy a světa. Žáci mají možnost poznat způsob života a národní tradice především v zemích, kde se daným jazykem mluví, a uvědomit si kořeny naší společné historie. S výukou úzce souvisí možnost prohloubení vědomí žáků o nutnosti vzájemné tolerance.

Hlavní náplní výuky je vést žáky k praktickému používání jazyka při komunikaci v ústním i písemném projevu. Při rozvíjení dovedností se zaměřujeme na složku **receptivní, produktivní a interaktivní**. Ve výuce využíváme autentické texty, videonahrávky, audionahrávky mluveného projevu, žáci jsou zapojováni do projektů, učí se je připravovat, realizovat i prezentovat. Výuka probíhá v jazykových učebnách s možností použití videa, DVD a CD přehrávačů, ve třídách výpočetní techniky. I při zahraničních výjezdech a exkurzích jsou zařazovány prvky aktivní jazykové výuky.

Ve výuce jsou preferovány metody týmové práce – skupinová, partnerská, důraz je kladen i na samostatnou práci, která zohledňuje individuální přístup. Učitel se stává řídicím a kontrolním faktorem celého výchovně vzdělávacího procesu. Frontální vyučování ustupuje do pozadí. Součástí vyučování jsou jak vyučovací hodiny, tak i příležitostné akce - soutěže, filmová a divadelní představení, výjezdy do zahraničí, exkurze, výměnné pobyty studentů, projekty, apod.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, vycházejí z předmětu Ruský jazyk a jsou dále rozvíjeny např. zpracováváním projektů.

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> vyslovuje správně a své zkušenosti používá při odhadu výslovnosti nových slov porozumí informacím z přiměřeného autentického textu, reprodukuje volně jednodušší slyšený i psaný text, postihne hlavní informace, shrne a využije je reaguje na otázky v rozhovorech, vyjadřuje svá mínění a vlastní názory, jednoduše vysvětlí problém a navrhne řešení, požádá o ujištění, že mu partner rozumí, o opakování nebo objasnění toho, co bylo řečeno 	<p>Rodinný život: Moje rodina. Role muže a ženy. Výchova dětí.</p> <p>Náš dům: Život na vesnici a ve městě. Kde bydlíme. Zařízení bytu.</p> <p>Můj režim dne: Volný čas. Záliby v rodině. Koníčky.</p> <p>Mládež a její problémy: Drogy a mládež. Vzory mladých. Přátelství a lidské vlastnosti.</p> <p>Škola a vzdělání: České a ruské školství. Naše třída a vztahy ve třídě. Naše škola.</p> <p>Plány do budoucna: Na které VŠ chci studovat a proč? Představy o svém zaměstnání. Životopis.</p>	<p>SV- mezilidské vztahy, vztahy v rodině</p> <p>SV-organizace svého času</p> <p>SV- problémy mladých</p> <p>Bi-nemoci, závislosti</p>

<ul style="list-style-type: none"> • vede jednoduchou komunikaci v běžných situacích, zdůrazní, co považuje za důležité, reaguje na vyjádřené pocity • sestaví srozumitelná krátká sdělení, jednoduše popíše své zážitky, události, zkušenosti, děj, dodržuje pravidla pravopisu • napíše jednoduchý formální i neformální dopis, vyjádří své myšlenky v logicky uspořádaném textu • orientuje se v základních reáliích a srovnává je s reáliemi vlastní země 	<p>Jídlo, stravování, kuchyně: Stravovací zvyklosti. Co a kdy jíme během dne? Naše školní jídelna. V restauraci. Ruská kuchyně. Česká kuchyně</p> <p>Nakupování a služby: Druhy obchodů. Sortiment zboží. Supermarkety.</p> <p>Sport: Význam TV. Tělesná výchova na naší škole. Olympijské hry a jejich význam.</p>	<p>Bi- zdravá výživa</p> <p>Bi- zdravý životní styl</p> <p>TV- vztah ke sportu</p> <p>D- historie Olympijských her</p>
---	---	--

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje správně většinu ruských slov, dbá na správnou intonaci slov i vět • souvisle reprodukuje slyšený i čtený i obtížnější text • pohotově reaguje na otázky v rozhovorech, vyjadřuje svá mínění a názory a obhájí si je • účastní se diskuze, užívá logických argumentů • zapojí se do rozhovoru s rodilým mluvčím • vyjádří svá přání a domněnky, popíše své pocity • čte srozumitelně a plynule i obtížnější autentické texty 	<p>- Dnešní mládež: Mládež a její problémy. Vztahy mezi rodiči a dětmi. Vztahy ve třídních kolektivech. Ambice mladých lidí. Plány do budoucna.</p> <p>Cestování: Dopravní prostředky. Nejvhodnější doprava. Význam cestování. Nejoblíbenější destinace.</p> <p>Rusko: Zeměpisná poloha. Národnostní skladba Ruska. Jakými jazyky se v Rusku hovoří. Symboly Ruské federace. Význam cara Petra I. Politická situace v Rusku.</p> <p>Moskva: Historie a poloha hlavního města. Kreml – centrum města. Starý Arbat. Galerie v Moskvě. Moskva – City. Moskva v dílech ruských autorů.</p>	<p>SV- mezilidské vztahy, komunikace</p> <p>Z- názvy zemí, jazyků, národností, orientace na mapě</p> <p>Z- geografie Ruské federace</p> <p>D- historie Ruska</p> <p>SV- státní symboly RF</p> <p>D- historie Moskvy a Petrohradu</p>

<ul style="list-style-type: none"> vyhledá hlavní myšlenky i detailní informace v textu, odhaduje význam neznámých slov podle kontextu užívá správných stylistických obrátů, dbá na logickou stavbu ústního a písemného projevu účastní se diskuze, užívá logických argumentů, vyjádří své domněnky, pocity, přesvědčení, zahájí, udržuje a ukončí jednoduchý dialog, vyzve partnera, aby vyjádřil názor, zapojí se do diskuze, vyjádří úmysl, záměr, plány, doporučení, nabídku, překvapení 	<p>Petrohrad: Vznik a historie Petrohradu. Petropavlovská pevnost. Petrohradské chrámy. Ermitáž a Ruské muzeum. Petrohradská divadla. Petrohrad a ruská literatura.</p> <p>Svátky: Ruské svátky. Svátky v Čechách. Ostatní a mezinárodní svátky. Rodinné oslavy.</p> <p>Média: Denní tisk. Časopisy. Televize a rádiové vysílání. Internet.</p> <p>Zamyšlení: Jakou roli hrají v našem životě hromadné sdělovací prostředky? Jaký je rozdíl mezi seriózním tiskem a bulvárem? Kladné a stinné stránky internetu.</p> <p>Česká republika: Zeměpisná poloha ČR: Západočeský trojúhelník. Jižní Čechy. Symboly ČR. Historická data.</p> <p>Praha: Historie města. Památky a kulturní život ve městě. Naše exkurze v Praze.</p>	<p>VV- galerie a muzea Moskvy a Petrohradu</p> <p>ČJ- Moskva a Petrohrad v dílech ruských spisovatelů</p> <p>HV- ruská opera, balet, hudební skladatelé</p> <p>Z- geografie ČR</p> <p>D- historie ČR a Prahy</p> <p>SV- státní symboly ČR, VV,</p> <p>HV- kultura v ČR</p>
---	---	--

Seminář ze španělského jazyka

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Výuka předmětu je zaměřena tak, aby téměř všichni žáci zvládli komunikativní dovednosti na úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky a poskytovala žákům jazykový základ pro dorozumění v rámci Evropy a světa. Žáci mají možnost poznat způsob života a národní tradice především v zemích, kde se daným jazykem mluví, a uvědomit si kořeny naší společné historie. S výukou úzce souvisí možnost prohloubení vědomí žáků o nutnosti vzájemné tolerance.

Hlavní náplní výuky je vést žáky k praktickému používání jazyka při komunikaci v ústním i písemném projevu. Při rozvíjení dovedností se zaměřujeme na složku **receptivní, produktivní a interaktivní**. Ve výuce využíváme autentické texty, videonahrávky, audionahrávky mluveného projevu, žáci jsou zapojováni do projektů, učí se je připravovat, realizovat i prezentovat. Výuka probíhá v jazykových učebnách s možností použití videa, DVD a CD přehrávačů, ve třídách výpočetní techniky.

Ve výuce jsou preferovány metody týmové práce – skupinová, partnerská, důraz je kladen i na samostatnou práci, která zohledňuje individuální přístup. Učitel se stává řídicím a kontrolním faktorem celého výchovně vzdělávacího procesu. Frontální vyučování ustupuje do pozadí. Součástí vyučování jsou jak vyučovací hodiny, tak i příležitostné akce - soutěže, filmová a divadelní představení, exkurze, projekty, apod.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, vycházejí z předmětu Španělský jazyk a jsou dále rozvíjeny např. zpracováváním projektů.

Vyučovací předmět: Seminář ze španělského jazyka

Ročník: třetí/ septima

Roční hodinová dotace: 72

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napíše krátký popis, zaznamená a naučí se slovní zásobu, správně vyslovovat hlásky • Dokáže převzít a upravit informace z textu • Používá různé strategie při poslechu, vyzdvihne informace v textu, napíše shrnutí • Dává pozor na detaily v poslechovém cvičení, rozpozná různé typy mluvy, rozšíří si slovní zásobu pomocí přípon, antonym a synonym • Zapojí různé strategie pro čtení • Získá dovednost ve vyjádření názoru a přesvědčení, souhlasit a nesouhlasit, mluvit z poznámek • Uspořádá odstavce a delší písemný projev, zvládne doplňování slov do vět • Využije diskuzní taktiky a sestaví svůj argument, debatu 	<p>La moda y el modo de vestir</p> <ul style="list-style-type: none"> - moda en general, ropa de marca, de modelos, para trabajo, escuela, ocasiones especiales, accesorios - materiales y diseños, colores, cortes - aspecto físico de la gente <p>De compras</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiendas y productos, compra por internet - formas de pago - compras – un fastidio o descanso <p>Deportes</p>	<p>Ze – práce s mapou</p> <p>VV – odívání</p> <p>SV – mezilidské vztahy, chování a vystupování lidí</p> <p>TV – důležitost sportu v životě lidí</p> <p>SV – mezinárodní vztahy</p> <p>Ze – cestování</p> <p>SV – vystupování lidí na veřejnosti a jejich chování v neznámém prostředí</p> <p>SV – prostředky komunikace</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Poznává a použije různé typy mluvy, uspořádá myšlenky a fakta při plánování písemného projevu • Pochopí význam i bez použití slovníku, dokáže napsat formální i neformální dopis • používá slovní zásobu k danému tématu, rozumí přečtenému textu i bez slovníku, napíše inzerát na práci, strukturovaný životopis 	<ul style="list-style-type: none"> - la importancia de deportes en la vida - deportes pasivos, activos, cumbre, colectivos, individuales... - equipamiento y ropa, clubes - deportes nacionales, juegos olímpicos <p>Viajes y transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> - medios de transporte, comparación - razones de viajar - tipos de alojamiento <p>Yo y mi mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> - relación entre familiares - valores de los jóvenes - problemas entre generaciones - importancia del matrimonio en la sociedad actual - tiempo libre <p>Cultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - literatura, teatro, cine, música, baile, arquitectura - personajes importantes 	<p>SV – mezilidské vztahy, životní hodnoty</p> <p>Čj – literatura, divadlo, významné osobnosti</p> <p>SV – kultura</p> <p>Ze – práce s mapou, klima</p> <p>SV – politické uspořádání</p> <p>Čj – literatura, kino, divadlo</p> <p>VV - architektura, malíři</p> <p>SV – znalost cizích jazyků jako jeden z předpokladů pro získání povolání</p>
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none">- obras del arte <p>España</p> <ul style="list-style-type: none">- datos básicos, historia de España- clima, geografía, sistema político y administrativo- industria y agricultura- monumentos arquitectónicos, personajes famosos <p>Las ciudades y vivienda</p> <ul style="list-style-type: none">- la vida en la ciudad x campo- tipos de vivienda- problemas de grandes ciudades <p>Gastronomía</p> <ul style="list-style-type: none">- comidas del día- comidas típicas- dieta mediterránea, comida rápida, vegetariana- en un restaurante <p>Fiestas y tradiciones</p>	
--	--	--

	- fiestas y tradiciones en España, la Rep. Checa, América Latina	
--	--	--

Seminář ze španělského jazyka

Ročník: čtvrtý /oktáva

Roční hodinová dotace: 112

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napíše popis, zaznamená a naučí se slovní zásobu, správně vyslovovat hlásky • Dokáže převzít a upravit informace z textu • Používá různé strategie při poslechu, vyzdvihne informace v textu, napíše shrnutí • Dává pozor na detaily v poslechovém cvičení, rozpozná různé typy mluvy, rozšíří si slovní zásobu pomocí přípon, antonym a synonym • Zapojí různé strategie pro čtení 	<p>Historia del Nuevo Mundo, civilizaciones precolombinas</p> <ul style="list-style-type: none"> - América antes de Colón - Mayas, Aztecas, Incas - descubrimiento - conquista - independencia, personalidades <p>Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> - relación entre la vida moderna y salud - cuerpo humano - drogas y adictos 	<p>Ze – práce s mapou</p> <p>Dě – historie Jižní a Střední Ameriky</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Získá dovednost ve vyjádření názoru a přesvědčení, souhlasit a nesouhlasit, mluvit z poznámek • Uspořádá odstavce a delší písemný projev, zvládne doplňování slov do vět • Využije diskuzní taktiky a sestaví svůj argument, debatu • Poznává a použije různé typy mluvy, napíše formální dopis, uspořádá myšlenky a fakta při plánování písemného projevu • Pochopí význam i bez použití slovníku, dokáže napsat formální i neformální dopis • Používá slovní zásobu k danému tématu, rozumí přečtenému textu i bez slovníku, napíše inzerát na práci, strukturovaný životopis 	<ul style="list-style-type: none"> - vida sana - terapias alternativas <p>Medios de comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> - tele, canales, programas - papel de radio y tele - anuncios y su influencia en la gente - papel de prensa, redes sociales, internet <p>La República Checa</p> <ul style="list-style-type: none"> - geografía, clima, habitantes, lengua - industria, agricultura, gobierno y política - ciudades importantes y de gran interés <p>Praga</p> <ul style="list-style-type: none"> - datos históricos, el centro histórico - monumentos históricos - otros monumentos - ubicación y características <p>Vsetín y sus alrededores</p> <ul style="list-style-type: none"> - historia, centro histórico 	<p>SV – mezilidské vztahy, chování a vystupování lidí</p> <p>Bi – lidské tělo, zdraví, kampaně pro zdraví, zdravý životní styl</p> <p>SV – boj proti drogám</p> <p>TV – důležitost sportu v životě lidí</p> <p>SV – mezinárodní vztahy</p> <p>Ze – cestování</p> <p>SV – vystupování lidí na veřejnosti a jejich chování v neznámém prostředí</p> <p>SV – prostředky komunikace</p> <p>SV – mezilidské vztahy, životní hodnoty</p>
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - otros monumentos - alrededores - ubicación y características <p>El mundo del español</p> <ul style="list-style-type: none"> - el español como la lengua extranjera y su importancia en el mundo - hispanohablantes, lengua materna - historia , variedades <p>Los países hispanohablantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - América Latina <ul style="list-style-type: none"> - América Central, América del Sur - geografía, clima, población étnica, lenguas, problemas actuales - industria y agricultura - los monumentos de la UNESCO <p>La naturaleza, ecología, clima</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiempo en Esp., la Rep. Checa y América Latina - ecología, reciclaje, contaminación - naturaleza y medio ambiente 	<p>Čj – literatura, divadlo, významné osobnosti</p> <p>SV – kultura</p> <p>SV – politické uspořádání</p> <p>SV – kultura</p> <p>Ze – práce s mapou</p> <p>Dě – historické události</p> <p>Čj – literatura, kino, divadlo</p> <p>VV architektura. malíři</p> <p>SV – znalost cizích jazyků jako jeden z předpokladů pro získání povolání</p>
--	--	---

	<p>Historia de España</p> <ul style="list-style-type: none">- Edad Antigua- Edad Medieval- Siglo de oro- Historia moderna y contemporánea	
--	--	--

Společenskovědní seminář

Časová dotace: 2 hodiny ve 3. ročníku, 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika předmětu

Volitelný předmět Společenskovědní seminář ve 3. ročníku je orientován na rozšíření a prohloubení učiva společenských věd z prvního a části druhého ročníku – psychologie, sociální psychologie a sociologie. Výuka ve 4. ročníku kontinuálně navazuje na Společenskovědní seminář ze třetího ročníku, prohlubuje a rozšiřuje učivo částečně druhého ročníku, dále třetího a čtvrtého ročníku společenských věd – politologii, ekonomii, právo a filozofii, s cílem připravit studenty k maturitě z předmětu Společenské vědy a k úspěšnému zvládnutí přijímacích zkoušek na vysoké školy humanitního zaměření.

Témata jsou vyučována formou výkladu, řízených modelových situací, prezentací, diskuzí, přičemž výuka probíhá také v menších skupinách, případně v diskuzním kruhu. Mnohé diskuze jsou stavěny na četbě textů aktuálních témat.

Žáci rovněž provádějí vlastní zpracování vybraných témat, které poté prezentují a důraz, kromě věcné a odborné správnosti, je kladen i na schopnost prezentace a sebe prezentace.

V průběhu výkladu, referátů, debat či modelových situací se žáci seznamují s různými pojmy z probíraných oblastí psychologie, sociologie, sociální psychologie, politologie, ekonomie, práva a filozofie.

Výuka probíhá především ve třídách v počítačové učebně (možnost využití internetu) formou individuálně připravených prezentací a následného společného hodnocení a doplnění, dále formou diskuze na aktuální témata, vyhledávání informací z různých zdrojů a jejich kritické čtení. Studenti se učí dovednosti argumentace opřené o konkrétní znalosti. Součástí semináře je vypracování a obhájení seminární práce na dané téma.

Strategie a metody vedoucí k rozvíjení klíčových kompetencí:

V metodách se navazuje na učební osnovy předmětu Společenské vědy a kromě toho dále rozvíjíme tyto kompetence:

Seminární práce – kompetence k řešení problémů, kompetence sociální a personální, kompetence k učení

Prezentace – kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence k řešení problémů

Hodnocení aktuální společenské a mezinárodní situace – kompetence občanské, kompetence sociální a personální, kompetence komunikativní.

Vyučovací předmět: Společenskovědní seminář Ročník: třetí, septima Výstupy	Učivo	Roční hodinová dotace: 72 Poznámky, mezipředmětové vztahy
---	--------------	--

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozliší funkci jednotlivých psychologických institucí v případě potřeby doporučí adekvátní možnosti psychologické léčby Rozpozná a charakterizuje základní psychické jevy, aplikuje na konkrétních příkladech ze života rozpozná stresové situace používá vhodné preventivní protistresové metody provede jednoduchou autorelaxační techniku <ul style="list-style-type: none"> přiřadí osobnostní vlastnosti příslušnému temperamentovému typu prohloubí sebepoznání na základě výsledku vymezí jednotlivé etapy dějin psychologie uveče charakteristiku a hlavní představitele významných psychologických směrů 19. a 20.stol. <ul style="list-style-type: none"> rozliší základní symptomy psychických poruch vytvoří si představu o patologických projevech chování 	<p>PSYCHOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> Psychologické instituce, možnosti psychologické léčby Obecná psychologie (determinace lidské psychiky, psychické jevy – procesy, stavy, vlastnosti) Stres – typy, reakce na stres, techniky prevence Relaxační techniky – typy, možnosti aplikace Psychologie osobnosti -struktura - různé typologie temperamentu <p>test určení temperamentu</p> <ul style="list-style-type: none"> Dějiny psychologie – psychologické směry <p>- vývoj od antických názorů na psychiku po 19.stol.</p> <p>- základní směry 20.stol. v Evropě a Americe</p> <p>Základy psychiatrie</p> <p>- obecná psychiatrie</p> <p>- základní typy poruch</p>	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <p>Psy - Bi</p> <p>Psy - D</p>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • rozliší hlavní směry psychoterapie u nás dostupné • uvede základní charakteristiku jednotlivých vývojových fází • vymezí jednotlivé typy komunikace • rozpozná komunikační techniky – zejména manipulaci • Definuje vědní obor, doplňuje disciplíny příbuzné, seřadí vývojově jednotlivé směry, prokáže znalost jejich představitelů, kategorizuje jednotlivá sociologická učení • s porozuměním čte a vyloží jednodušší sociologický text • Vysvětlí celospolečenskou podstatu člověka • Popíše možné důsledky sociálních předsudků • Pojmenuje a definuje sociální problémy současnosti a sociálně-patologické chování. Uvede příklady • Zaujímá odmítavé postoje ke všem formám sociálně patologického chování • Posoudí sociální změny v individuálním a společenském vývoji • Zdůvodní hodnoty důležité pro partnerské vztahy, manželství, rodičovství. 	<ul style="list-style-type: none"> • Psychoterapie – směry, techniky • Ontogenetická psychologie - fáze SOCIÁLNÍ PSYCHOLOGIE • Komunikace (typy, komunikační rysy osobnosti) SOCIOLOGIE • Předmět sociologie, vznik, metody, historický vývoj • Socializace • Sociologie generací, rodiny a mládeže 	<p> Vypracování seminární práce</p> <p> OSV – sociální komunikace</p>
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Projevuje etické postoje v rámci rodiny, diskutuje o hodnotách ovlivňujících kvalitu a stálost partnerského vztahu • Objasní význam sociální kontroly ve skupině • Popíše kulturní odlišnosti různých sociálních skupin • Zvládá společensky vhodné metody komunikace. • Citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích, dokáže se srovnat s normou • Uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích případně neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem • Korektně a citlivě řeší problémy v mezilidských vztazích respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky • Dokáže definovat, popsat, přiřadit, vysvětlit fakta vědního oboru • Shrne a vyvodí obecné závěry • Diskutuje, argumentuje, obhájí své názory 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura společnosti, stratifikace • Kultura a společnost • Sociální deviace • Komunikace 	<p>OSV – morálka všedního dne</p>
---	---	-----------------------------------

Výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● rozlišuje a porovnává historické i současné typy států (forem vlády) ● vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje ● objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na tři nezávislé složky, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR ● obhajuje svá lidská práva, respektuje lidská druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování ● vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě ● objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, uvede příklady politického extremismu a objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií ● uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících se veřejného zájmu 	<p>POLITOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Stát – znaky a funkce, formy státu Ústava ČR – přehled základních ustanovení Lidská práva ● Demokracie – principy a podoby, občanská práva a povinnosti, podstata občanské společnosti, instituce, politické subjekty, volby, volební systémy ● Občanská společnost a její význam 	<p>EGS – žijeme v Evropě (p) Dějepis</p> <p>OSV – sociální komunikace OSV – morálka všedního dne OSV – spolupráce a soutěž EGS – žijeme v Evropě Dějepis, Zeměpis</p>

<ul style="list-style-type: none"> • vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb, na příkladech ilustruje možné formy aktivní participace občanů v životě obce či širších společenstvech • uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé státní instituce, zvládá komunikaci ve styku s úřady • uvede příklady projevů korupce, analyzuje její příčiny a domýšlí její možné důsledky • objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, uvede příklady politického extremismu a objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií • rozlišuje složky politického spektra v mezinárodním měřítku, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života občanů • Vysvětlí základní ekonomické pojmy, na základě praxe objasní tržní mechanismus, a zhodnotí střed nabídky a poptávky • Popíše a posoudí ekonomické problémy, chování ekonomických subjektů • Rozliší a porovná využití forem podnikání • Vysvětlí pojmy marketing a management • Objasní i principy příjmů a výdajů státu, orientuje se 	<ul style="list-style-type: none"> • Státní správa a územní samospráva • Mezinárodní organizace a světová politika <p>EKONOMIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické pojmy • Hospodářský proces • Trh a tržní mechanismus • Formy podnikání • Marketing a management • Státní rozpočet 	<p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti OSV – morálka všedního dne EGS – globální problémy, jejich příčiny a důsledky – humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce Dějepis</p> <p>OSV – spolupráce a soutěž Dějepis</p> <p>MDV – média a mediální produkce</p>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ● v rozpočtovém určení daní ● Zhodnotí vliv ekonomických ukazatelů na životní úroveň ● Popíše vznik a vývoj peněz, moderních platebních nástrojů, vysvětlí kursovní lístek, cenné papíry, ● Navrhne produkt pro investování volných finančních prostředků ● Zhodnotí roli pojištění v systému ● Posoudí a nabídne možnosti úvěrování ● Objasní odlišnost morálních a právních norem ● Zdůvodní účel sankcí při porušení právní normy ● Popíše proces tvorby zákonů ● Objasní mechanismus vzniku a zániku právních vztahů ● Rozlišuje a specifikuje jednotlivá právní odvětví ● Rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany ● Objasní podstatu filozofického tázání a podstatu filozofie ● Charakterizuje a rozliší hlavní filozofické směry ● Určí představitele jednotlivých směrů a vysvětlí jejich odpovědi na základní filozofické otázky ● Zdůvodní rysy základních filozofických směrů 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bankovní systém a peníze ● Finanční produkty <li style="text-align: center;">PRÁVO ● Právo a právní řád, systém práva ● Legislativní proces ● Odvětví práva ● Právní ochrana <li style="text-align: center;">FILOZOFIE ● Základní filozofické pojmy a disciplíny ● Vývoj filozofie (antika, helénismus, středověk, renesance, novověk, osvícenství , 19.století, 20. století, počátek postindustriální 	<p>MDV – účinky mediální produkce a vliv médií</p> <p>Matematika</p> <p>EGS – globální problémy, jejich příčiny a důsledky</p> <p>OSV – seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů</p> <p>OSV – poznávání a rozvoj vlastní osobnosti</p> <p>OSV – poznání a rozvoj vlastní osobnosti -- morálka všedního dne D, ČJ, M, F EV – problematika vztahů člověka a prostředí</p>
---	---	--

<p>z historického hlediska</p> <ul style="list-style-type: none">• Zhodnotí současnou civilizaci a její rizika	<p>společnosti</p> <ul style="list-style-type: none">• Člověk a technika, robotika	
--	--	--

3. volitelný předmět

4 hodiny ve 4. ročníku

Politologie a právo

Časová dotace: 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Seminář je určen pro studenty čtvrtých ročníků a je zaměřen na rozšíření a prohloubení učiva předmětu Společenské vědy, zařazeného do druhého ročníku.

Koncepce semináře vychází z propojování aktuálních mezinárodněpolitických událostí a teoretických závěrů politologické vědy. Studenti navíc získají mezinárodněpolitický přehled také v historických souvislostech.

Prakticky je výuka koncipována následovně: Dvě hodiny jsou věnovány hodnocení aktuální mezinárodněpolitické a domácí politické situace (rozsah hodin zde lze určit obtížně, proto uvedená dvouhodinová dotace je orientační) a dvě hodiny prohlubujícím a rozšiřujícím tématům.

Výuka probíhá ve třídě, popřípadě (dle možnosti) v informačním centru školy (možnost využití internetu i knihovnických materiálů) formou předem individuálně připravených prezentací a následného společného hodnocení a doplnění, dále formou diskuze na aktuální témata, vyhledávání informací z různých zdrojů a jejich kritické čtení. Studenti se učí dovednosti argumentace opřené o konkrétní znalosti. Součástí semináře je vypracování a obhájení seminární práce na dané téma.

Výchovné a vzdělávací strategie:

V metodách se navazuje na učební osnovy předmětu Společenské vědy a kromě toho dále rozvíjíme tyto kompetence:

Seminární práce – kompetence k řešení problémů, kompetence sociální a personální, kompetence k učení

Prezentace – kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence k řešení problémů

Hodnocení aktuální mezinárodněpolitické situace – kompetence občanské, kompetence sociální a personální, kompetence komunikativní.

Vyučovací předmět: Politologie a právo

Ročník: čtvrtý, oktáva

Roční hodinová dotace: 112

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší jednotlivé ideologie a doktríny • na příkladech demonstruje fungování ideologií a doktrín v minulosti i současnosti • provede rozbor jednotlivých ideologií a doktrín • kriticky posoudí ideologie a doktríny z hlediska lidských práv • vysvětlí vlastními slovy zásady fungování politického systému vybraného státu • demonstruje na příkladech rozdíly mezi demokratickými a nedemokratickými systémy • uvede klady a zápory či problematické stránky jednotlivých politických systémů 	<ul style="list-style-type: none"> • Politické ideologie a doktríny • Politické systémy, politické režimy <ul style="list-style-type: none"> - demokratické - autoritativní a totalitní • Volby a volební systémy 	<p>D, ČJ</p> <p>D</p>

<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje nabyté vědomosti na konkrétních historických případech • popíše jednotlivé varianty volebních systémů • na příkladech ilustruje a uvede vztah mezi způsobem volby a demokratickým a nedemokratickým politickým systémem • Zdůvodní výhody a nevýhody jednotlivých volebních systémů • objasní rozdíly mezi jednotlivými typy ústav • porovná ústavy v českých zemích od roku 1848 • definuje základní principy fungování mezinárodních vztahů • rozliší historické modely mezinárodních systémů • provede kritiku jednotlivých modelů s ohledem na důvody jejich rozpadu 	<ul style="list-style-type: none"> • Právní základy státu <ul style="list-style-type: none"> - typologie ústav - vývoj ústav - znaky moderní ústavy • Mezinárodní vztahy <ul style="list-style-type: none"> - historický vývoj mezinárodněpolitických systémů od roku 1648 do současnosti - teorie fungování mezinárodních vztahů • Mezinárodní organizace (OSN, EU, NATO, ...) 	<p>D</p> <p>D</p> <p>D</p>
---	---	----------------------------

<ul style="list-style-type: none">• provede rozbor základních mezinárodních organizací• kriticky zhodnotí fungování mezinárodních organizací a jejich perspektivu• provede kritické posouzení reakcí mezinárodních organizací na aktuální problémy <ul style="list-style-type: none">• diskutuje o mezinárodněpolitické a domácí politické situaci• provede rozbor situace• navrhne vlastní řešení situace <ul style="list-style-type: none">• prokáže právní vědomí• orientuje se v systému práva• sleduje právní změny• zhodnotí ústavnost/neústavnost v konkrétních situacích	<ul style="list-style-type: none">• Aktuální mezinárodněpolitická a domácí politická situace <ul style="list-style-type: none">• Právní rámec EU• Soudní systém v ČR• Ústavní právo, občanské právo, trestní právo	
---	---	--

Seminář z biologie

Časová dotace: 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Čtyřhodinový seminář vyučovaný ve čtvrtém ročníku (oktávě) je zaměřený na přípravu ke školní maturitě z biologie a k přijímacím zkouškám na vysoké školy, zejména na lékařské fakulty, veterinární lékařství, genetiku, molekulární biologii, farmacii a přírodní vědy.

Rozšiřuje základní učivo biologie. Studenti řeší úkoly, které je připravují k přijímacím zkouškám s použitím výukových programů, pracovních listů, atlasů a jiných studijních materiálů.. Seminář poskytuje žákům prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním faktům.

Součástí předmětu může být vypracování biologické maturitní práce, kterou může student obhájit při maturitní zkoušce.

Výchovné a vzdělávací strategie

Vycházejí ze strategií uvedených v charakteristice předmětu Biologie.

Ve volitelných předmětech se používají metody **samostatné práce** (kompetence k řešení problémů, kompetence pracovní), **laboratorní práce** (kompetence pracovní, kompetence sociální), **příprava prezentací** (kompetence komunikativní, kompetence k učení, kompetence k řešení problémů), **využití internetu a výukových programů** (kompetence komunikativní, kompetence k učení, kompetence pracovní).

Vyučovací předmět: Seminář z biologie

Ročník: čtvrtý, oktáva

Roční hodinová dotace: 112

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností • objasní strukturu a funkci organel prokaryotních buněk a jejich životní projevy • charakterizuje bakterie a sinice z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska • zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby • objasní strukturu a funkci organel eukaryotních buněk a jejich životní projevy • charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy • zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby • zhodnotí pozitivní a negativní význam virů • popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů • objasní principy rozmnožování rostlin 	<p>Obecná biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obecná charakteristika organismu • Stavba a funkce prokaryot • Bakterie, sinice, přehled významných zástupců • Stavba eukaryotní buňky, funkce organel, buněčný cyklus, dělení buňky • Stavba a funkce virů • Přehled významných zástupců virů 	

<ul style="list-style-type: none"> • posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla • porovná společné a rozdílné vlastnosti nižších a vyšších rostlin • pozná a pojmenuje významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky • zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti jejich využití v různých odvětvích lidské činnosti • vysvětlí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany • vymezí společné a rozdílné znaky hub a ostatních organismů • pozná a pojmenuje významné zástupce hub a lišejníků • posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam lišejníků a hub 	<p>Biologie rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morfologie a anatomie rostlin • Fyziologie rostlin • Rozmnožování, růst a vývin rostlin • Systém a evoluce rostlin • Nižší rostliny • Vyšší rostliny • Rostliny a prostředí <p>Biologie hub</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stavba a funkce hub • Stavba a funkce lišejníků <ul style="list-style-type: none"> ◦ Přehled významných zástupců 	<p>Chemie</p>
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje prvoky a rozpozná jejich významné zástupce, zhodnotí jejich možný negativní i pozitivní význam • charakterizuje hlavní taxonomické jednotky bezobratlých živočichů a jejich zástupce • popíše vývoj jednotlivých orgánových soustav 	<p>Biologie živočichů</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednobuněční – Prvoci (Protista) • Mnohobuněční živočichové – bezobratlí 	

<ul style="list-style-type: none"> • objasní principy základních způsobů rozmnožování živočichů • pozná a pojmenuje 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 • zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Morfologie, anatomie a fyziologie bezobratlých ○ ○ Rozmnožování bezobratlých ○ Systém a evoluce bezobratlých ○ ○ Bezobratlí a prostředí • Strunatci <ul style="list-style-type: none"> ○ Morfologie, anatomie a fyziologie strunatců ○ Rozmnožování strunatců ○ Systém a evoluce strunatců ○ Strunatci a prostředí 	
<ul style="list-style-type: none"> • využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími ve vlastním těle • charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním i negativním směru • uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků • orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství 	<p>Biologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Stavba a funkce opěrné a pohybové soustavy, soustavy látkové přeměny, regulační soustavy a rozmnožovací soustavy ○ Ontogeneze člověka ○ Životní styl a zdraví 	

<ul style="list-style-type: none"> • projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu • usiluje o pozitivní změny ve svém životě, související s vlastním zdravím a zdravím druhých • orientuje se ve svých emocích a potřebách • podle konkrétní situace zasáhne při poraněních a život ohrožujících stavech 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Základy první pomoci 	
<ul style="list-style-type: none"> • využívá znalostí o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů • analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě 	<p>Genetika a proměnlivost</p> <ul style="list-style-type: none"> • Molekulární základy dědičnosti • Dědičnost a proměnlivost • Genetika člověka • Genetika populací 	
<ul style="list-style-type: none"> • porovná významné hypotézy o vzniku a vývoji živých soustav na Zemi • vysvětlí význam diferenciaci a specializaci buněk pro mnohobuněčné organismy • odvodí hierarchii recentních organismů ze znalosti o jejich evoluci • podle předloženého schématu popíše a vysvětlí fylogenetický vývoj člověka 	<p>Vznik a vývoj živých soustav</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vznik a vývoj živých soustav • Biogeneze • Evoluční vývoj organismů, darwinismus • Fylogenetický vývoj člověka 	
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních ekologických pojmech, aktivně je používá 	<p>Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základní ekologické pojmy • Abiotické a biotické podmínky života 	

<ul style="list-style-type: none">• objasní vztahy v ekosystémech a potravní řetězce• popíše a na příkladech objasní základní způsoby ochrany přírody v ČR	<ul style="list-style-type: none">• Biosféra a její členění• Ochrana životního prostředí v ČR	
---	--	--

Seminář z fyziky

Časová dotace: 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Seminář z fyziky se **4hodinovou týdenní dotací** navazuje na vyučovací předmět Fyzika. Seminář je určen studentům **4. ročníků a oktáv**, kteří chtějí z Fyziky maturovat nebo kteří budou studovat na vysokých školách technického nebo přírodovědného směru, na lékařských fakultách nebo na fakultách přírodovědných.

Seminář je zaměřen na rozšíření a zobecnění fyzikálních poznatků, řešení fyzikálních úloh a zopakování učiva středoškolské fyziky. Opakování bude prováděno formou testů a řešení typových úloh, vyskytujících se při přijímacích zkouškách na vysoké školy. V rámci semináře bude i domácí příprava formou testování na Moodle, dále pak rozbor problematických úloh z přijímacích zkoušek na VŠ. Studenti budou vytvářet samostatné seminární práce na předem zadané téma.

Náplň semináře lze přizpůsobit požadavkům vysokých škol, na které se studenti hlásí.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují ve vyučovacím předmětu Seminář z fyziky k utváření klíčových kompetencí, vycházejí a podporují kompetence uvedené v předmětu Fyzika.

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší skalární veličiny od vektorových a využívá při řešení fyzikálních problémů a úloh • užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených • určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil • využívá Newtonovy pohybové zákony pro předvídání pohybu těles • uvádí souvislost mechanické energie s prací, aplikuje zákon zachování energie • řeší úlohy užitím Pascalova zákona, Archimédova zákona, rovnice kontinuity <p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní souvislosti mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou 	<p>Systematizace poznatků z mechaniky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kinematika hmotného bodu • Mechanika tuhého tělesa • Dynamika hmotného bodu • Mechanická práce a energie, účinnost • Mechanika kapalin a plynů <p>Systematizace poznatků z molekulové fyziky a termiky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teplo, teplota, vnitřní energie, práce a teplo • Struktura a vlastnosti plynných látek • Struktura a vlastnosti pevných látek • Struktura a vlastnosti kapalin 	

<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh • využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu • analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles • porovnává zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a kapalin a využívá je k řešení praktických problémů • objasní kvalitativně i kvantitativně změny skupenství látek <p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vlastní a nucené kmitání mechanického oscilátoru určí podmínky a příčiny kmitání • objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění <p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"> • porovnává účinky elektrického pole na vodič a izolant • využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů • využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a objasnění funkce praktických elektrických zařízení 	<ul style="list-style-type: none"> • Změny skupenství látek <p>Systematizace poznatků o kmitavých a vlnových dějích</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kmitání mechanického oscilátoru • Mechanické vlnění <p>Systematizace poznatků o elektrických a magnetických jevech</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stejnoseměrný proud • Střídavý proud <p>Systematizace poznatků o vlnových vlastnostech světla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vlnová a paprsková optika <p>Systematizace poznatků o mikrosvětě</p> <ul style="list-style-type: none"> • kvantování energie elektronů v atomu; spontánní a stimulovaná emise, laser • jaderná energie; radioaktivita, syntéza a štěpení jader <p>řetězová reakce, jaderný reaktor</p>	
---	---	--

<p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none">• porovnává šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích• využívá zákony šíření světla v prostředích k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy <p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none">• využívá poznatků o kvantování energie záření a mikročástic k řešení fyzikálních problémů• posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energické bilance• užívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek• navrhne možné způsoby ochran člověka před nebezpečnými druhy záření		
---	--	--

Seminář z matematiky

4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Seminář z matematiky navazuje na základní výuku matematiky. Slouží k rozšiřování a prohlubování již získaných poznatků. Je určen studentům, kteří se chystají na studium matematiky, nebo oborů s matematikou propojených. V jednotlivých kapitolách jsou řešeny složitější příklady učiva, které bylo probíráno v předmětu matematika 1. - 4. ročník. Studenti jsou průběžně připravováni na maturitu z matematiky a na přijímací zkoušky na vysoké školy. Předmět je vyučován v průběhu 4. ročníku s dotací 4 vyučovacích hodin.

V průběhu výuky se nacvičuje vypracování testů SCIO a Cermat.

Výuka probíhá především ve třídách jednak formou frontální práce, tak i samostatnou prací jednotlivých studentů. Součástí předmětu je i samostatná příprava na výuku formou řešení příkladů zadaných na domácí procvičení a následnou konzultaci v hodinách.

Žáci jsou vedeni k přesnému a logickému myšlení, které je základním předpokladem k správnému postupu řešení úloh a k samostatnosti při řešení problému. Při výuce se klade důraz na schopnost studentů propojovat jednotlivé kapitoly matematiky při řešení úlohy, využívat správně již známých postupů řešení.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Při výuce vycházíme z metod uvedených v učebních osnovách předmětu Matematika.

Dále rozvíjíme tyto kompetence: kompetence k řešení problémů, kompetence k učení.

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektivně upravuje výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazů 	<p>Výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> • úpravy lomených výrazů • početní operace s mocninami s racionálním exponentem 	
<ul style="list-style-type: none"> • analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav • aplikuje řešení determinantu na vyšší soustavy rovnic 	<p>Rovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> • soustavy rovnic-determinant, matice • iracionální rovnice • exponenciální a logaritmické rovnice • goniometrické rovnice 	<p>Fy</p> <p>Ch</p> <p>Bi</p>
<ul style="list-style-type: none"> • modeluje závislosti reálných dějů pomocí známých funkcí <p>řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích</p>	<p>Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlastnosti, průběh, grafy 	
<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje znalosti na reálné úlohy 	<p>Trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • řešení trojúhelníku • užití při řešení fyzikálních úloh 	<p>Fy</p> <p>Z</p>
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje a aplikuje zobrazení 	<p>Planimetrie</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> konstrukce trojúhelníku a čtyřúhelníku s použitím shodných zobrazení, stejnolehlosti a podobnosti 	
<ul style="list-style-type: none"> využívá náčrt při řešení prostorového problému řeší stereometrické problémy motivované praxí, aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii 	<p>Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> povrchy a objemy těles-složená tělesa odchylky přímek a rovin 	
<ul style="list-style-type: none"> využívá vektorový součin pro výpočty objemů aplikuje poznatky analytické geometrie z roviny do prostoru 	<p>Analytická geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> aplikace vektorového a skalárního součinu polohy a odchylky přímek, rovin v prostoru 	Fy
<ul style="list-style-type: none"> řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech zná základní věty o limitách posloupností a umí je využít při výpočtu limit posloupností pro nekonečnou geometrickou řadu zná podmínku její konvergence a umí určit její součet 	<p>Posloupnosti a řady</p> <ul style="list-style-type: none"> aritmetická a geometrická posloupnost finanční matematika limita posloupnosti, konvergentní a divergentní posloupnost nekonečná geometrická řada a její součet 	
<ul style="list-style-type: none"> žák řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem (charakterizuje možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet) upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly 	<p>Kombinatorika</p> <ul style="list-style-type: none"> kombinatorická pravidla, elementární kombinatorické úlohy, variace, permutace a kombinace, variace a permutace s opakováním, faktoriál, kombinační číslo, binomická věta, 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Pascalův trojúhelník 	
<ul style="list-style-type: none"> • využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti 	<p>Pravděpodobnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • pravděpodobnost – náhodný jev a jeho pravděpodobnost, pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů, nezávislost jevů 	
<ul style="list-style-type: none"> • používá derivaci fce v geometrické i fyzikální interpretaci. • využívá derivaci při popsání průběhu fce 	<p>Diferenciální počet</p> <ul style="list-style-type: none"> • derivace fce, její geom. a fyz. význam • derivace elementární fce, jejich součtu, rozdílu a podílu • průběh fce 	
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší a vhodně použije integrační metody • využívá určitý integrál pro výpočet obsahu plochy a objemu rotačních těles 	<p>Integrální počet</p> <ul style="list-style-type: none"> • neurčitý integrál • integrační vzorce • určitý integrál 	
<ul style="list-style-type: none"> • převádí komplexní čísla mezi tvary • řeší rovnice s algebr. čísly 	<p>Komplexní čísla</p> <ul style="list-style-type: none"> • početní operace s čísly v algebraickém a goniometrickém tvaru • rovnice v oboru komplexních čísel 	

Seminář ze zeměpisu

Časová dotace: 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Seminář je určen pro studenty maturitních ročníků a je koncipován převážně jako forma přípravy studentů ke studiu geografie, politologie, mezinárodního obchodu, mezinárodních vztahů, ekonomie a podobných společenských věd nebo pro získání všeobecného přehledu pro ty, které tento předmět prostě baví.

Seminář navazuje na učivo **Zeměpisu** 1. a 2. ročníku, které prohlubuje a dále rozšiřuje.

Výuka probíhá především formou frontální práce, dále pak řešením zeměpisných testů a samostatnou prací studentů - seminární práce, referáty.

Při výuce se klade důraz na rozvoj komunikačních dovedností, samostatnou tvůrčí činnosti a spolupráci. Žáci jsou vedeni k logickému myšlení a přesnému a srozumitelnému vyjadřování.

Výchovné a vzdělávací strategie, které přispívají k vytvoření klíčových kompetencí:

Při výuce vycházíme z metod uvedených v učebních osnovách předmětu Zeměpis.

Rozvíjeny jsou kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, občanské a kompetence k podnikavosti.

Výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nasbírání dostatečné množství znalostí k pochopení látky; • plně využívá základních geografických vyjadřovacích prostředků – map, mapových náčrtů, fotografií, databází atd.; • orientuje se ve všech zdrojích informací, kriticky zpracovává informace; • orientuje se v zeměpise světadílů, v jejich zvláštnostech; • získá ucelený obraz o přírodních, hospodářských a sociálních poměrech v naší vlasti a v jednotlivých jejích 	<p>Geografie, geografické vědy</p> <p>Sluneční soustava, Země jako vesmírné těleso</p> <p>Kartografie a topografie</p> <p>Fyzickogeografická sféra Země</p> <ul style="list-style-type: none"> – litosféra – atmosféra – hydrosféra – pedosféra – biosféra <p>Obyvatelstvo a sídla</p> <p>Politická geografie</p>	<p>Fyzika</p> <p>Matematika</p> <p>Biologie</p> <p>SV</p> <p>Cizí jazyky</p> <p>Seminární práce</p> <p>Maturitní práce (dobrovolný výběr studenta)</p>

<p>oblastech a v souvislosti s tím si uvědomuje postavení naší země v Evropě a ve světě;</p> <ul style="list-style-type: none">• získá zájem o poznávání různých zemí, života, tradic a zvyků jejich obyvatel.	<p>Světové hospodářství</p> <p>Krajina a životní prostředí</p> <p>Regionální geografie světadílů</p> <ul style="list-style-type: none">- Amerika- Evropa- Afrika- Asie- Austrálie a Oceánie- Polární oblasti a oceány- ČR <p>Praktická výuka</p>	
--	--	--

Seminář z psychologie

Časová dotace: 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Volitelný předmět je koncipován jako příprava na studium psychologie či jiných sociálních oborů na vysoké škole. Proto obsahuje především témata požadovaná k přijímacím zkouškám na VŠ. Kromě toho zahrnuje praktický nácvik některých psychologických dovedností a technik.

Seminář navazuje na znalosti psychologie vyučované v rámci předmětu Společenské vědy v 1. a 2. ročníku, které prohlubuje a rozšiřuje o nové poznatky (psychologie osobnosti, obecná a sociální psychologie). Zcela nově přibývají témata z dějin psychologie, ontogenetické a klinické psychologie, psychiatrie.

Praktická témata jsou vyučována formou řízených modelových situací, přičemž výuka probíhá především ve dvojicích nebo menších skupinách, případně v diskuzním kruhu. Mnohé diskuze jsou stavěny na četbě textů aktuálních psychologických témat.

Žáci rovněž provádějí vlastní psychologický výzkum, který si sami připraví a poté zpracují a prezentují.

V průběhu referátů, debat či modelových situací se žáci seznamují s různými psychologickými pojmy, např. z oblasti psychoterapie, psychologie osobnosti, klinické psychologie či dalších odvětví.

Výuka probíhá především ve třídách jednak formou frontální práce, jednak úvahami o psychologických tématech. Větší množství času pak žáci musí věnovat samostatnému zpracování seminární práce, kdy pracují s odbornou psychologickou či psychiatrickou literaturou, srovnávají různé literární zdroje.

Velmi přínosné jsou i návštěvy psychologických či sociálních institucí.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Strategie vycházejí z metod uvedených v předmětu Společenské vědy, dále jsou rozvíjeny:

- terénní psychologický výzkum (rozvíjí všechny klíčové kompetence),
- seminární práce (kompetence komunikativní, kompetence k řešení problémů, kompetence sociální, kompetence občanská).

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • upevní si některé pojmy obecné psychologie • rozliší jednotlivé metody a uvede příklady možností jejich použití • sestaví dotazník, provede terénní šetření • ve skupině analyzuje výsledky, připraví prezentaci výsledků (doporučeno v Powerpointu) • výsledky prezentuje • vnímá různé možnosti sebepoznávání a jejich přínos • posoudí přesněji své schopnosti, dynamické či charakterové vlastnosti • chápe význam vhodně zvolené profese z hlediska potřeby seberealizace • porovná vlastní představy o profesní budoucnosti s výsledky testů • posoudí vhodnost odpovědí na otázky kladené při konkurzním řízení 	<ul style="list-style-type: none"> • Zopakování a rozšíření základních psychologických pojmů • Psychologická metodologie • Psychologické šetření v terénu (skupinové) dle vlastního výběru a jeho zpracování, prezentace • Možnosti a metody sebepoznávání <ul style="list-style-type: none"> - sebepoznávání v oblasti prožívání, paměti, verbálního a logického myšlení - různé moduly sebepoznávání, aplikace psychologických testů, dotazníků • Volba povolání <ul style="list-style-type: none"> - faktory ovlivňující volbu povolání - hodnotové hierarchie - dotazník zájmů, životní vzory - podvědomá a vědomá očekávání 	<p>Vypracování seminární práce</p>

<ul style="list-style-type: none"> • rozliší typy komunikace • zdůvodní nutnost efektivní komunikace a v modelových situacích ji používá • rozliší druhy nonverbální komunikace, rozpozná základní a frekventované projevy nonverbální komunikace • rozpozná typy konfliktů • dbá na racionální řešení konfliktů • ovládá různé techniky řešení konfliktů • v případě potřeby může použít asertivní komunikaci • rozpozná stresové situace • používá vhodné preventivní protistresové metody • provede jednoduchou autorelaxační techniku • přiřadí osobnostní vlastnosti příslušnému temperamentovému typu 	<ul style="list-style-type: none"> - konkurzní řízení - dotazník profesní orientace (Holland) • Komunikace <ul style="list-style-type: none"> - faktory efektivní komunikace - verbální a nonverbální komunikace - komunikační styly - rozbitá komunikace - aktivní naslouchání, techniky - „já“ a „ty“ – výroky - negativní faktory komunikace - zásady asertivní komunikace - • Řešení konfliktů <ul style="list-style-type: none"> druhy konfliktu - cyklus konfliktu - přístupy ke konfliktu - styly řešení konfliktu - typy chování charakteristické pro jednotlivé druhy konfliktů • Stres – typy, reakce na stres, techniky prevence • Relaxační techniky – typy, možnosti aplikace <ul style="list-style-type: none"> - Schulzův autogenní trénink • Psychologie osobnosti -struktura <ul style="list-style-type: none"> - různé typologie temperamentu - test určení temperamentu 	<p>Krizové centrum pro drogově závislé ve Vsetíně - návštěva</p>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • prohloubí sebezpoznání na základě výsledku • vymezí jednotlivé etapy dějin psychologie • uvede charakteristiku a hlavní představitele významných psychologických směrů 19. a 20. stol. <ul style="list-style-type: none"> • prohloubí a rozšíří informace o různých typech závislostí • je si vědom rizika vzniku závislostí • praktické dopady návykového a sebedestruktivního chování <ul style="list-style-type: none"> • rozliší základní symptomy psychických poruch • vytvoří si představu o patologických projevech chování • rozliší hlavní směry psychoterapie u nás dostupné • uvede základní charakteristiku jednotlivých vývojových fází • prohloubí a utřídí si informace z obecné a sociální psychologie 	<ul style="list-style-type: none"> • Dějiny psychologie – psychologické směry <ul style="list-style-type: none"> - vývoj názorů na psychiku - po 19. stol. - základní směry 18. a 19. století (asocianismus, strukturalismus, funkcionalismus) - základní směry 20. stol. v Evropě a Americe (psychoanalýza – Sigmund Freud) • Vliv psychotropních látek na psychosomatický stav <ul style="list-style-type: none"> - drogová závislost - alkoholismus, nikotinismus aj. - návštěva Krizového centra Klíč ve Vsetíně (nizkoprahové zařízení pro drogově závislé) • Základy psychiatrie <ul style="list-style-type: none"> - obecná psychiatrie - základní typy poruch podle MKN – 11 • Psychoterapie – směry, techniky • Ontogenetická psychologie <ul style="list-style-type: none"> - fáze - problematika adolescence • Opakování obecné a sociální psychologie (1. ročník SV) • Významné osobnosti současné české psychologie 	
--	---	--

Počítačová grafika

Časová dotace: 4 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika předmětu

Seminář je určen pro studenty 4. ročníku čtyřletého gymnázia a 8. ročníku osmiletého gymnázia. Je vhodný pro zájemce o studium na vysokých školách výtvarného zaměření nebo o práci v grafickém studiu v oboru grafik a kreativec.

Práce v semináři je zaměřena na vektorovou grafiku v programu Corel Draw 11.

Výuka probíhá v odborné učebně formou individuální práce, těžištěm výuky je rozvoj v oboru propagačního výtvarnictví.

Doplňující vzdělávací obor přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- získávání zkušeností ve vektorové grafice, vytváření grafických návrhů v programu Corel Draw 11;
- analyzování problému, volbě správného postupu řešení a jeho zdůvodnění, provedení praktického výstupu;
- logickému myšlení a přesnosti ve vyjadřování i grafickém projevu, k užívání správné terminologie a zavedené symboliky;
- samostatnosti, tvůrčímu myšlení;
- pečlivosti, houževnatosti, vytrvalosti, zodpovědnosti za vykonanou práci.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, vycházejí z předmětu výtvarná výchova a jsou dále rozvíjeny.

Především jsou rozvíjeny kompetence k učení, kompetence k řešení problému, kompetence komunikativní (zdůvodnění postupu řešení) a kompetence k podnikavosti.

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v programu Corel Draw 11 • aplikuje vektorovou grafiku na vlastní návrh loga, hlavičkového papíru, vizitku, reklamní předměty, plakáty, vstupenky • aplikuje vektorovou grafiku na volnou tvorbu, obraz, komix • ovládá základní klávesové zkratky • Ovládá typografickou úpravu textu, pracuje s odstavcovým a řetězcovým textem • používá základní příkazy v panelu vlastností a nástrojů • používá funkce v podprogramu Corel Draw 11 jako je zrcadlení, průnik, sloučení, oříznuti, duplikování, transformaci, zarovnávání objektů • pracuje s objekty, křivkami a uzly • používá nástroj ruční režim a tvar • používá interaktivní funkce: přechod, výplň, průhlednost v podprogramu Corel Draw 11 	<ul style="list-style-type: none"> • práce s jedno- a vícestránkovými dokumenty, vkládání, odstraňování, duplikování a řazení stránek • Měřítka a další pomocné nástroje pro kreslení • Práce s nástroji pro tvorbu objektů • Vytváření základních tvarů, kreslení křivek, úprava objektů, uspořádání a organizování objektů • Práce s textem, pravidla a obecné zásady typografie, Tvorba písmen, přizpůsobení textu osnově • Atributy objektů a čar, vyplňování objektů, atributy obrysu • Teorie digitálních barev v praxi • Tvorba speciálních efektů, deformace, přechody a kontury, efekty čocky a průhlednost, Power Clip • Práce s perspektivou • Tisk grafického návrhu: profesionální výstup. • Klávesové zkratky 	<p>VV</p>

4. volitelný předmět

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Literární seminář

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Literární seminář navazuje jako volitelný předmět na předmět Český jazyk a literatura ve 4. ročníku čtyřletého a v 8. ročníku osmiletého studia.

Vzdělávání navazuje na úroveň znalostí a dovedností získaných v nižších studijních ročnících a směřuje k rozšíření základního učiva. Při výuce se klade důraz na rozvoj komunikačních schopností, tvůrčí činnost, spolupráci. Předmět směřuje k tomu, aby žáci byli schopni analyzovat a samostatně interpretovat vybraná literární díla, jasně formulovat svá stanoviska a podpořit je logickými argumenty, dále porozumět informacím a pracovat s nimi, vnímat umělecká díla a získávat vztah k umění. Nezanedbatelnou součástí je i srovnávání literární předlohy a jejího filmového zpracování. Žáci jsou tedy vedeni k přesnému a logickému myšlení, které je základním předpokladem jasného, přehledného a srozumitelného vyjadřování, přičemž se uplatňují a prohlubují jejich obecné intelektové dovednosti.

Důležitou součástí výuky je i praktický nácvik sebeprezentace, komunikace s publikem, základy rétoriky, základy společenského chování, praktický nácvik techniky projevu, rozšíření slovní zásoby, umění správné argumentace, nonverbální komunikace atd.

Základní formou realizace je vyučovací hodina, ve které je využíváno nejrůznějších metod výuky. V průběhu studia předmětu Literatura a komunikační praxe mohou být organizovány tyto mimoškolní akce:

- účast studentů na různých literárních soutěžích, SOČ;

filmová představení – projekt Film a škola;

- divadelní představení – předplatné v Městském divadle Zlín, návštěva divadelních představení dle aktuální nabídky a podle potřeb výuky, pravidelná návštěva představení Divadelního souboru MGTV;
- odborné přednášky a besedy se spisovateli a významnými osobnostmi,
- literárně-historické exkurze do míst spojených s životem a činností významných osobností;
- návštěva knihoven, práce s knihou a texty na internetu;

- úzká spolupráce s Masarykovou veřejnou knihovnou ve Vsetíně, účast na projektech MVK.

Výuka předmětu probíhá většinou v kmenových třídách, podle potřeby a možností v učebnách informatiky a knihovně, v případě exkurzí mimo budovy školy.

Výchovné a vzdělávací strategie

V průběhu studia předmětu dochází u žáků pomocí výchovných a vzdělávacích strategií k utváření a rozvoji klíčových kompetencí, které jsou podrobně rozvedeny u předmětu Český jazyk a literatura.

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<ul style="list-style-type: none"> • volí adekvátní komunikační strategie, posuzuje a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří všestrannou analýzou textu • pořizuje z odborného textu výpisky, zpracovává osnovy, výtahy, anotace, shrnutí • efektivně a samostatně používá různé informační zdroje – slovníky, encyklopedie, internet • rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým • rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby a posoudí jejich funkci v konkrétním textu • samostatně interpretuje literární dílo, dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl • postihne smysl textu, porovná a zhodnotí různé interpretace téhož textu • vystihne podstatné rysy základních period vývoje české i světové literatury 	<p> Vybrané etapy literární historie – rozšíření základního učiva</p> <p> Analýza a interpretace vybraných literárních děl</p> <p> Analýza a interpretace filmových adaptací literárních děl, jejich kritické zhodnocení a srovnání s předlohou</p> <p> Základy rétoriky</p> <p> Komunikace a sebe prezentace</p>	<p>SV</p> <p>Dějepis</p> <p>VV, HV</p>

<ul style="list-style-type: none">• tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a dalších médií, kriticky je třídí a vyhodnocuje• získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individuální styl• rozliší texty spadající do oblasti tzv. literatury vážné, středního proudu a literárního braku a svůj názor zdůvodní		
--	--	--

Aplikovaná informatika

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku a oktávě

Charakteristika předmětu

Seminář je určen pro studenty 4. ročníku čtyřletého gymnázia a 8. ročníku osmiletého gymnázia. Je vhodný pro zájemce o studium na vysokých školách technických, matematicko-přírodovědných.

Práce v semináři navazuje na učivo matematiky a výpočetní techniky. Zpracování a interpretace dat je jednou z nejdůležitějších dovedností, která se uplatňuje v dnešním informačním světě. Seminář je proto vhodný pro každého, kdo se zajímá o ekonomii, přírodní vědy nebo výzkumy v humanitních vědách. Výukou se budou prolínat tyto základní činnosti

- Prezentační dovednosti
- Zpracování dat
- Typografie
- Html
- Web 3.0
- Crowdsourcing
- Jak tvořit a nekrást
- Výuka probíhá převážně v odborných učebnách formou individuální práce, těžištěm výuky je samostatná práce na PC. Podle kvality a zájmu skupiny budou vybrány moduly. Výuka může probíhat i v blocích – workshopech. Výuka probíhá v e-learningové podobě na platformě Moodle.

Doplňující vzdělávací obor přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- získávání zkušeností s matematickým modelováním, pochopení vztahů mezi modelem (reálnou situací) a jeho obrazem;
- analyzování problému, volbě správného postupu řešení a jeho zdůvodnění, vyhodnocení správnosti výsledku vzhledem k podmínkám úlohy;
- logickému myšlení a přesnosti ve vyjadřování i grafickém projevu, k užívání správné terminologie a zavedené symboliky;
- samostatnosti, tvůrčímu myšlení;
- pečlivosti, houževnatosti, vytrvalosti, zodpovědnosti za vykonanou práci.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, vycházejí z předmětu Informatika a jsou dále rozvíjeny.

Především jsou rozvíjeny kompetence k učení, kompetence k řešení problému, kompetence komunikativní (zdůvodnění postupu řešení) a kompetence k podnikavosti.

Vyučovací předmět: Aplikovaná informatika

Ročník: 4. ročník, oktáva

Roční hodinová dotace: 52

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná základy informatiky a teorie informace • zná technické vybavení počítačů a počítačových sítí • používá programové vybavení počítačů • orientuje se v počítačových technologiích • využívá služeb Internetu • využívá webové aplikace a sociální sítě • používá elektronickou komunikaci • umí hromadně zpracovávat data a vytvářet sdílený obsah • umí vytvářet algoritmy • používá počítačovou grafiku • umí pracovat s textovým editorem a tabulkovým procesorem 	<ul style="list-style-type: none"> • Základy informatiky a teorie informace <ul style="list-style-type: none"> ○ Digitální reprezentace a přenos informací ○ Informační zdroje a jejich kvalita • Technické vybavení počítačů a počítačových sítí <ul style="list-style-type: none"> ○ Technologické inovace a druhy počítačů ○ Počítač, jeho komponenty a periferní zařízení ○ Struktura datových sítí a přenos dat • Programové vybavení počítačů <ul style="list-style-type: none"> ○ Operační systémy a jejich funkce ○ Ovládání operačního systému a správa souborů ○ Základní nastavení operačního systému ○ Datové soubory • Člověk, společnost a počítačové technologie <ul style="list-style-type: none"> ○ Bezpečný počítač ○ Obecné bezpečnostní zásady a ochrana dat 	<p>M, VT, Fyzika</p>

	<ul style="list-style-type: none">○ Etické zásady a právní normy související s informatikou○ Ergonomie a hygiena práce s technikou○ ICT pro osoby s handicapem○ ICT a životní prostředí○ Média, reklama a technologie○ Význam IT pro veřejnou sféru● Využívání služeb Internetu● WWW – World Wide Web● Využívání webových aplikací a sociálních sítí● Elektronická komunikace● Počítačové zpracování textů a tvorba sdíleného obsahu<ul style="list-style-type: none">○ Textový editor, struktura a formátování textu○ Typografická a estetická pravidla úpravy dokumentů○ Tvorba sdíleného obsahu● Počítačová grafika, prezentace informací a multimédia<ul style="list-style-type: none">○ Základní pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky○ Grafické formáty, jejich vlastnosti a způsoby využití○ Práce s rastrovou grafikou○ Práce s vektorovou grafikou○ Prezentace○ Tvorba webu○ Multimédia	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none">• Hromadné zpracování dat a číselných údajů<ul style="list-style-type: none">○ Tabulkový procesor<ul style="list-style-type: none">▪ Práce s tabulkou, operace s daty▪ Editace a plnění buněk, formátování tabulky▪ Vizualizace dat a tvorba a editace grafů▪ Filtrování a řazení dat▪ Záznam a spuštění makra○ Používání a tvorba databází<ul style="list-style-type: none">▪ Základní pojmy z oblasti relačních databází, návrh databází▪ Základy SQL• Algoritmizace a základy programování<ul style="list-style-type: none">○ Algoritmizace úlohy, vlastnosti algoritmu○ Základní programové a datové struktury○ Přehled současných způsobů tvorby programů	
--	---	--

Filozofie

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Tento seminář s týdenní dotací 2 hodiny je určen studentům, kteří uvažují o studiu na VŠ humanitního směru či hodlají maturovat z předmětu Společenské vědy, příp. jeho části.

Seminář rozšiřuje základní učivo filozofie, které se probírá v rámci předmětu Společenské vědy v maturitním ročníku.

Výuka je vedena různými formami – rozbor textů, diskuze o nich, výklad, samostatné referáty studentů z titulů zadané četby, práce s testy Scio – možnost ověření si zvládnutí učiva filozofie, zároveň příprava na přijímací zkoušky na VŠ. Studenti se také učí pracovat s odbornou literaturou, komunikovat, vyjadřovat se a obhajovat své názory, správně argumentovat.

Výuka předmětu probíhá většinou v kmenových třídách, podle potřeby a možností v učebnách informatiky a IC, v případě exkurzí mimo budovu školy.

Výchovné a vzdělávací strategie:

V průběhu výuky filozofie dochází u žáků pomocí výchovných a vzdělávacích strategií k utváření a rozvoji klíčových kompetencí, které jsou podrobně rozvedeny u předmětu Společenské vědy.

Vyučovací předmět: Filozofie

Ročník: čtvrtý, oktáva

Roční hodinová dotace: 56

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní podstatu filozofického tázání • porovná východiska filozofie • uvede vzájemný vztah mezi filozofií a náboženstvím • vyjádří vlastními slovy pochopení významu filozofie pro život jednotlivce • bude diskutovat o základních filozofických problémech 	<p>Úvod do filozofie</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní filozofické problémy, východiska filozofie • platónský trojúhelník • vztah filozofie a náboženství, vědění a víry v dějinách filozofie • význam filozofie pro život člověka 	<p>Dějepis</p>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje a rozliší hlavní směry východní filozofie • uvede jejich klíčové představitele • vyjádří vlastními slovy základní fil. otázky, kterými se zabývali filozofové v jednotlivých směrech východní filozofie • porovná jejich shodná i rozdílná řešení 	<p>Východní filozofie</p> <ul style="list-style-type: none"> • indická • čínská • arabská <p>Nábožensko – filozofické systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> • judaismus 	<p>Dějepis</p> <p>ČJ</p>
<p>Žák</p>		

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí příčiny nástupu křesťanství • definuje rysy křesťanství, judaismu a islámu • umí rozlišit pojmy víra, náboženství, církev • rozliší postatu křesťanství a církevní filozofie • kriticky zhodnotí jejich vzájemné ovlivňování v procesu vývoje středověké filozofie • shrne význam různorodého pohledu na svět a život člověka • bude umět specifikovat základní rozdíly v přístupu člověka k chápání života dle principů vybraných sekt a náboženství • kriticky zhodnotí možnost psychické manipulace zhoubných kultů • rozezná projevy náboženské a názorové nesnášenlivosti 	<ul style="list-style-type: none"> • křesťanství • islám <p>Moderní sekty a náboženství</p> <p>Kapitoly z české filozofie z 19. a 20.století</p> <ul style="list-style-type: none"> • významné osobnosti <p>T.G.Masaryk, Jan Patočka, E. Kohák, V. Bělohradský</p>	<p>Dějepis</p> <p>ČJ</p> <p>Výtvarná výchova</p>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí společenské a politické změny, ke kterým dochází v 19. stol. v Evropě, a na jejich základě • charakterizuje základní rysy filozofických směrů ,které reprezentují vybrané osobnosti • zamyslí se nad lidským jednáním z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce • eticky a věcně správně argumentuje v diskusi 	<p>Vybrané kapitoly ze světové filozofie 19. století</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.Schopenhauer • F.Nietzsche • S.Kierkegaard 	<p>Dějepis ,Společenské vědy</p> <p>Dějepis</p> <p>ČJ</p>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakterizuje, rozliší shodné a rozdílné znaky filozofických směry tohoto období 	<p>Vybrané filozofické směry 20. století</p>	

<ul style="list-style-type: none">• Přiřadí k nim hlavní představitele• Tolerantně přistupuje k argumentaci druhých, ale zároveň ji umí kriticky hodnotit• V diskusi vyjádří vlastní názor na vybraná filozofická témata• Uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům	<ul style="list-style-type: none">• fenomenologie• postmoderna• existencialismus	
--	--	--

Dějiny umění

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Tento seminář s týdenní dotací 2 hodiny je určen studentům, kteří uvažují o studiu na VŠ humanitního směru či hodlají maturovat z předmětu Dějiny umění.

Seminář rozšiřuje základní učivo dějin hudební a výtvarné kultury 1. a 2. ročníku.

Výuka je vedena různými formami – rozbor poslouchaných skladeb, diskuze o nich, výklad, samostatné referáty studentů z různých kapitol klasické i populární hudby, práce s instrumentálními i vokálními partiturami, zpěv, hra na nástroje, souborová hra, možnost ověření si zvládnutí učiva v testech. Studenti se také učí pracovat s odbornou literaturou, komunikovat, vyjadřovat se a obhajovat své názory, správně argumentovat. V rámci předmětu studenti navštíví společně koncert organizovaný školou, zapojí se do přípravy organizace koncertu, vypracovávají seminární nebo maturitní práce buď z dějin hudby nebo výtvarného umění. V těchto oborech také realizují svou praktickou část maturitní zkoušky.

Výuka probíhá v odborné učebně, k dispozici je i keramická dílna. Výuka je realizována prostřednictvím tvůrčích činností, v jejichž očekávaných výstupech se propojuje tvorba, recepce a interpretace tak, aby se dále rozvíjela žáková subjektivita a smyslová citlivost. Obsahem Dějin umění jsou kulturně historické souvislosti vzniku a vývoje architektury, výtvarného a hudebního umění od pravěku po současnost. Cílem je naučit žáky vnímat kontinuitu vývoje umění s vývojem společenského života a myšlením společnosti.

Výuka předmětu probíhá většinou v učebně hudební a výtvarné výchovy, případně v koncertních sálech a galeriích.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí

V průběhu výuky Dějin umění dochází u žáků pomocí výchovných a vzdělávacích strategií k utváření a rozvoji klíčových kompetencí, které jsou podrobně rozvedeny u předmětu Hudební výchova, Výtvarná výchova a Sborový zpěv.

- žák získává a ovládá terminologii oboru a dovede ji použít
- dovede využít informace v odborném textu
- porovná umělecká díla podle různých uměleckých kritérií
- dovede pracovat s obrazovým materiálem
- rozumí vztahu mezi stupněm vývoje společnosti a uměním
- zvládá různé výtvarné techniky

Výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě • využívá svého individuálního pěveckého potenciálu při zpěvu, při mluvním projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje • zpívá jednohlasé písně, kánony, lidový dvojhlas, trojhlas (na základě hudebních schopností a dovedností, a rozložení hlasů ve třídě) • dotváří hudební melodie, nebo vytváří vlastní, provádí jednoduché hudební improvizace na zákl. svých individuálních schopností a dovedností • používá rytmické nástroje Orffova instrumentáře k doprovodné hře • užívá i některých melodických nástrojů při individuálních i společných hudebních aktivitách přiměřeně svým hudebním schopnostem a dovednostem 	<ul style="list-style-type: none"> • hlasová výchova • hlasová hygiena • zpěv • intonace • základ harmonie (T, D, S) • rytmický výcvik • Orffův instrumentář • hra na hudební nástroje • tvorba instrumentálních doprovodů • partitura 	<p>Bi, , TV</p> <p>OSV – sociální komunikace</p> <p>EGV – žijeme v Evropě</p> <p>EV – člověk a životní prostředí</p> <p>MDV – účinky mediální produkce a vliv médií ve společnosti</p>

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v notovém zápise jednoduchých, příp. i složitějších vokálních, instrumentálních i vokálně-instrumentálních skladeb 		
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve vývoji hudebního umění; uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách, rozlišuje hudební slohy podle charakteristických hudebních znaků. Na základě historických, společenských a kulturních kontextů, popíše podmínky a okolnosti vzniku hudebního díla • 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 vědomostí a individuálních hudebních schopností; vytváří vlastní soudy a preference o znející hudbě, které dokáže v diskusi obhájit 	<ul style="list-style-type: none"> • periodizace hudebního vývoje od pravěku až po současnost • hudba vokální a instrumentální • hudební formy • charakteristické znaky slohů • hledisko historické a kulturní • hudba česká a světová • estetická a umělecká hodnota hudebního díla ve 20. a 21. stol. • hudba jako zboží • pojem komerce • hudba na objednávku • kvalita uměleckého díla 	<p>ČJ, D, VV, HV</p>

<ul style="list-style-type: none"> • uvědomuje si roli hudebního průmyslu v současném světě, popíše možnosti využití hudby v mimohudební oblasti a je schopen poukázat na příklady jejího zneužívání • uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a hudební tvorbě, vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních idejí a názorů i idejí, pocitů a názorů ostatních lidí a na základě toho je schopen se s hudbou ztotožnit, či ji odmítnout • upozorní na ty znaky hudební tvorby, které s sebou netoleranci, rasismus a xenofobii, a dokáže se od takové hudby distancovat <ul style="list-style-type: none"> • vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách, objasní její význam v procesu umělecké tvorby i v životě i jako základního faktoru rozvoje své osobnosti • objasní význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku; popíše vlastní zkušenosti i zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • úloha komunikace v uměleckém procesu, postavení umění ve společnosti a jeho historické proměny, estetická a umělecká hodnota hudebního díla • komplexní popis a interpretace hudebního díla, zařazení díla do historického a sociálního kontextu, vlastní reflexe hudebních děl <ul style="list-style-type: none"> • umělecký proces a jeho vývoj • umělecký proces a realita • chápání uměleckého procesu • znakové systémy jednotlivých druhů umění • historické proměny pojetí uměleckého procesu • prezentace uměleckého díla • role subjektu v uměleckém procesu • smyslové vnímání a jeho rozvoj • interpretace a recepce uměleckého díla • tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta, recipienta • úloha komunikace v uměleckém procesu <p>umění ve společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • role umělce • proces tvorby nových, sociálně dosud nezakotvených znaků • publikum a jeho role 	<p>D, SV</p>
--	--	--------------

<ul style="list-style-type: none">• objasní podstatné rysy magického, mýtického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, rozpozná je• v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu• 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">• nové technologie a jejich vliv na umělecký proces• subjektivní chápání uměleckých hodnot a hodnoty společensky uznávané <p>Témata prolínají celým učivem.</p>	
---	--	--

Seminář z anglického jazyka

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět Seminář z anglického jazyka je určen pro studenty, kteří chtějí více procvičit všechny dovednosti i znalosti potřebné k úspěšnému složení maturitní zkoušky, a to jak ve státní, tak ve školní formě. Důraz je kladen na rozšíření slovní zásoby a rozvíjení komunikačních dovedností (tyto dovednosti jsou zdokonalovány prostřednictvím dialogů, diskusí a prezentací). Dále se procvičují typy úkolů u maturitní zkoušky vyžadovaných (četba s porozuměním, poslech s porozuměním, psaní, gramatika). Zopakována budou jak všeobecná, tak specifická maturitní témata.

Pro výuku jsou k dispozici jazykové učebny vybavené audiovizuální technikou, počítačové učebny a informační centrum s knihovnou.

Předmět Seminář z anglického jazyka je vyučován ve čtvrtém ročníku a oktávě dvě hodiny týdně.

Výchovné a vzdělávací strategie, které slouží k rozvoji klíčových kompetencí, korespondují se strategiemi pro předmět Anglický jazyk.

Vyučovací předmět: Seminář z anglického jazyka

Ročník: 4., oktáva

Roční hodinová dotace: 56

Výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže popsat vzhled a charakterové vlastnosti své, členů rodiny a přátel; • posoudí protiprávní jednání, zločin; • rozliší různé typy obchodů a služeb; • popíše bydlení; • provede rozbor problémů životního prostředí; • interpretuje školské systémy v UK a ČR; • zdůvodní kritéria pro výběr povolání; • rozpozná zdravý a nezdravý životní styl; • popíše svůj vztah ke sportu; • provede kritiku uměleckého díla; • uvede klady a zápory jednotlivých dopravních prostředků, objasní svůj vztah k cestování; • pojmenuje moderní technologie; • posoudí svůj vztah k moderní technice; • popíše geografické rysy jednotlivých zemí a měst a orientuje se na mapě; • interpretuje základní historická fakta a provádí rozbor politických systémů jednotlivých zemí; • porovnává kulturu a tradice anglicky mluvících zemí a České republiky. 	<p>Slovní zásoba: osobní charakteristika, popis osoby, zločin, vztahy ve společnosti, nakupování, služby, bydlení, životní prostředí, zvířata, studium, povolání, onemocnění a jejich léčba, sport, výtvarné umění, film, cestování, doprava, věda a technika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velká Británie • Londýn • Spojené státy americké • New York • Kanada • Austrálie • Česká republika • Praha • Vsetín • EU • William Shakespeare • Ernest Hemingway 	<p>SV</p> <p>Zeměpis</p> <p>Dějepis</p> <p>HV, VV</p>

Seminář ze španělského jazyka

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Výuka předmětu je zaměřena tak, aby téměř všichni žáci zvládli komunikativní dovednosti na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Dosažená jazyková úroveň poskytuje žákům jazykový základ pro dorozumění v rámci Evropy a světa. Žáci mají možnost poznat způsob života a národní tradice především v zemích, kde se daným jazykem mluví, a uvědomit si kořeny naší společné historie. S výukou úzce souvisí možnost prohloubení vědomí žáků o nutnosti vzájemné tolerance.

Hlavní náplní výuky je vést žáky k praktickému používání jazyka při komunikaci v ústním i písemném projevu. Při rozvíjení dovedností se zaměřujeme na složku **receptivní, produktivní a interaktivní**. Ve výuce využíváme autentické texty, videonahrávky, audionahrávky mluveného projevu, žáci jsou zapojováni do projektů, učí se je připravovat, realizovat i prezentovat. Výuka probíhá v jazykových učebnách s možností použití videa, DVD a CD přehrávačů, ve třídách výpočetní techniky. I při zahraničních výjezdech a exkurzích jsou zařazovány prvky aktivní jazykové výuky.

Ve výuce jsou preferovány metody týmové práce – skupinová, partnerská, důraz je kladen i na samostatnou práci, která zohledňuje individuální přístup. Učitel se stává řídicím a kontrolním faktorem celého výchovně vzdělávacího procesu. Frontální vyučování ustupuje do pozadí. Součástí vyučování jsou jak vyučovací hodiny, tak i příležitostné akce - soutěže, filmová a divadelní představení, výjezdy do zahraničí, exkurze, výměnné pobyty studentů, projekty, apod.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, vycházejí z předmětu Španělský jazyk a jsou dále rozvíjeny např. zpracováváním projektů.

Vyučovací předmět: Seminář ze španělského jazyka

Ročník: čtvrtý, oktáva

Roční hodinová dotace: 66

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - napíše krátký popis, zaznamená a naučí se slovní zásobu, správně vyslovovat hlásky - Dokáže převzít a upravit informace z textu - Používá různé strategie při poslechu, vyzdvihne informace v textu, napíše shrnutí v češtině - Dává pozor na detaily v poslechovém cvičení, rozpozná různé typy mluvy, rozšíří si slovní zásobu pomocí přípon, antonym a synonym - Zapojí různé strategie pro čtení - Získá dovednost ve vyjádření názoru a přesvědčení, souhlasit a nesouhlasit, mluvit z poznámek - Uspořádá odstavce a delší písemný projev, zvládne doplňování slov do vět - Využije diskuzní taktiky a sestaví svůj argument, debatu 	<p>Los países hispanohablantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - América Latina - América central, América del Sur - geografía, clima, población étnica, lenguas, problemas actuales <p>Historia del Nuevo Mundo, civilizaciones precolombinas</p> <ul style="list-style-type: none"> - América antes de Colón - Mayas, Aztecas, Incas - descubrimiento - conquista - independencia, personalidades <p>La moda y el modo de vestir</p> <ul style="list-style-type: none"> - moda en general, ropa de marca, de modelos, para 	<p>Ze – práce s mapou</p> <p>Dě – historie Jižní a Střední Ameriky</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Poznává a použije různé typy mluvy, napíše formální dopis, uspořádá myšlenky a fakta při plánování písemného projevu - Pochopí význam i bez použití slovníku, dokáže napsat formální dopis - používá slovní zásobu k danému tématu, rozumí přečtenému textu i bez slovníku, napíše inzerát na práci, strukturovaný životopis 	<p>trabajo, escuela, ocasiones especiales, accesorios</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiales y diseños, colores, cortes - aspecto físico de la gente <p>De compras</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiendas y productos, compra por internet - formas de pago - compras – un fastidio o descanso <p>Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> - relación entre la vida moderna y salud - campañas gubernamentales por salud - drogas y adictos - vida sana <p>Deportes</p> <ul style="list-style-type: none"> - la importancia de deportes en la vida - deportes pasivos, activos, cumbre, colectivos, individuales... - equipamiento y ropa, clubes 	<p>VV – odívání</p> <p>SV – mezilidské vztahy, chování a vystupování lidí</p> <p>SV – mezilidské vztahy, chování a vystupování lidí</p>
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - personajes importantes - hechos cruciales <p>La República Checa</p> <ul style="list-style-type: none"> - geografía, clima, habitantes, lingua - industria, gobierno y política - ciudades importantes y de gran interés <p>Praga</p> <ul style="list-style-type: none"> - datos históricos, el centro histórico - Camino Real, Plaza de Venceslao - otros monumentos <p>Vsetín y sus alrededores</p> <ul style="list-style-type: none"> - historia, centro histórico - el deportismo - industria, agricultura - ubicación y características <p>España (Madrid, Barcelona, alrededores)</p> <ul style="list-style-type: none"> - datos básicos, historia de España - monumentos arquitectónicos - Gaudí y otros personajes famosos 	<p>Ze – cestování</p> <p>SV – vystupování lidí na veřejnosti a jejich chování v neznámém prostředí</p> <p>SV – prostředky komunikace</p> <p>SV – mezilidské vztahy, životní hodnoty</p> <p>Čj – literatura, divadlo, významné osobnosti</p> <p>SV – kultura</p>
--	---	--

	<p>Cultura del mundo hispanohablante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Literatura, cine, teatro - Estilos arquitectónicos <p>El mundo del español</p> <ul style="list-style-type: none"> - el español como la lengua extranjera y su importancia en el mundo - hispanohablantes, lingua materna - historia , variedades <p>Problemas de la sociedad actual</p> <ul style="list-style-type: none"> - problemas mundiales y locales - la crisis económica - el narcotráfico - problemas actuales en España, Hispanoamérica y la Rep. Checa <p>La naturaleza, ecología, clima</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiempo en Esp., la Rep. Checa y América Latina - ecología –reciclaje, separación - naturaleza y medio ambiente <p>Las ciudades y vivienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - la vida en la ciudad x campo - tipos de vivienda 	<p>Ze – práce s mapou, klima</p> <p>SV – politické uspořádání</p> <p>Ze – práce s mapou</p> <p>Dě – historické události</p> <p>SV – kultura</p> <p>Ze – práce s mapou</p> <p>Dě – historické události</p> <p>Ze – práce s mapou</p> <p>VV- architektura</p> <p>Čj – literatura, kino, divadlo</p> <p>VV architektura. malíři</p>
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">- problemas de grandes ciudades <p>Gastronomía</p> <ul style="list-style-type: none">- comidas del día- comidas típicas- dieta mediterránea, comida rápida, vegetariana- en un restaurante <p>Fiestas y tradiciones</p> <ul style="list-style-type: none">- fiestas y tradiciones en España, la Rep. Checa, América latina,- fiesta y siesta	SV – znalost cizích jazyků jako jeden z předpokladů pro získání povolání
--	--	--

Logika a kritické myšlení

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Seminář je určen pro všechny zájemce maturitních ročníků a je koncipován převážně jako forma přípravy k přijímacím zkouškám na vysoké školy, a to především na testy obecných studijních předpokladů, které v současné době používá velká část humanitně zaměřených vysokých škol a které nahrazují oborové přijímací zkoušky na některých fakultách.

Časová dotace činí celkem **dvě hodiny týdně**.

Výuka probíhá především ve třídách jednak formou frontální práce, jednak individuálním řešením testů obecných studijních předpokladů a také testů oborových.

Vyučovací strategie, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

Při výuce vycházíme z metod uvedených v učebních osnovách předmětu Matematiky.

Dále rozvíjíme tyto kompetence: kompetence komunikativní, kompetence k řešení problémů, kompetence k učení.

Vyučovací předmět: Logika a kritické myšlení

Ročník: čtvrtý, oktáva

Roční hodinová dotace: 56

Výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách v numerice 	<p><u>Numerické myšlení</u></p> <ul style="list-style-type: none"> základy řešení úloh numerického myšlení jednoduché a dvojitě číselné řady posloupnosti práce se zlomky a vzorci porovnávání čísel procvičování mnoha typových příkladů z přijímacích zkoušek minulého roku z požadovaných VŠ 	<p>M, Inf, SV, ČJ, AJ</p>
<ul style="list-style-type: none"> trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách ve výrokové logice a symbolickém myšlení 	<p><u>Výroková logika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> výrok, vztahy mezi výroky (konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence) usuzování, zda z premis ve formě výroků vyplývá daný závěr (tabulková metoda); zaměřeno na procvičování mnoha typových případů, včetně testů z jednotlivých fakult. symbolické myšlení, prostorová představivost a konfigurační vztahy vysvětlení základních přístupů na rozboru množství typových příkladů z minulých přijímacích zkoušek 	

<ul style="list-style-type: none"> • trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách ve analytickém myšlení 	<p><u>Analytické myšlení</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • rozbor slovních úloh testujících analytické myšlení • rozbor základních metod a typových příkladů na bázi přijímacích testů minulých let 	
<ul style="list-style-type: none"> • trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách v úsudcích 	<p><u>Úsudky</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • rozbor základních metodologických postupů; vysvětlení jednoduchých metod řešení, pomocí kterých lze mechanicky vyřešit většinu typových příkladů • sylogismy 	
<ul style="list-style-type: none"> • trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách v práci s rovinnými a prostorovými útvary 	<p><u>Prostorové myšlení</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • rotace kostky a jiných obrazců • grafické znázornění průmětů • doplňování řad obrazců a znaků • rovinné útvary • prostorové útvary 	
<ul style="list-style-type: none"> • trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách v 	<p><u>Práce s textem</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antonyma, homonyma, synonyma • Rozpor s uvedeným textem • Soulad s uvedeným textem • Porovnávání uvedených textů 	
<ul style="list-style-type: none"> • trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách v anglickém jazyce 	<p><u>Práce s textem</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Práce s uvedeným odborným textem z příslušného oboru 	

<ul style="list-style-type: none">• trénuje dovednosti a sebedůvěru při písemných zkouškách z všeobecně kulturního přehledu	<p><u>Práce s textem</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Práce s uvedeným textem dle příslušného tématu – dějepis, zeměpis, společenské vědy, politologie, ekonomie	
---	--	--

Úvod do vysokoškolské matematiky

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Seminář se zabývá důsledněji partiemi matematiky, se kterými se setkávají studenti v úvodních kurzech matematiky na vysokých školách technického zaměření. Zejména se jedná o partie matematické analýzy, tedy vlastnosti funkcí, spojitostí, limitami funkcí, derivacemi a integrály. Důraz je kladen na exaktnost postupů při definici jednotlivých pojmů, analytická i syntetická výstavba jednotlivých témat, tedy zavádění definic, vět i důkazů vět, axiomů i důsledků vyvozených z předchozího.

Výchovné a vzdělávací strategie

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

Kompetence k učení

Učitel

- do výuky zařazuje různé metody práce - rozhovor, skupinová práce, samostatná práce, řízená diskuze tak, aby student pod jeho vedením dokázal řešení příkladu vysvětlit ostatním žákům;
- zadává problémové úlohy, které student řeší z více hledisek, vyžaduje slovní komentář při řešení příkladů;
- zadává samostatné a skupinové práce, v nichž studenti sami, eventuálně ve skupince, hledají případné chyby;
- při řešení příkladů vyžaduje zápis pomocí vhodné matematické symboliky;
- zadává příklady, při kterých student sám efektivně využívá různé strategie a postupy při získávání nových poznatků, i při získávání výsledků;
- vede studenta k sebereflexi vlastního postupu při řešení úlohy.

Kompetence k řešení problému

Učitel

- při výkladu nového učiva a při řešení příkladů vede studenta k rozpoznání problému, zjištění podstaty a rozčlenění učivo na části;
- pomocí vhodných úloh vede studenty k uplatňování vhodné metody k řešení úlohy;
- požaduje po studentech různé postupy a metody při řešení příkladů;
- kladením problémových otázek vede studenta k posouzení kladů a záporů vhodnosti variant řešení;
- požaduje při řešení problému po studentovi stanovení vhodné strategie vedoucí k řešení.

Kompetence komunikativní

Učitel

- při řešení příkladů vede studenty k využívání efektivní komunikace při sdělování postupu a výsledku s využitím symbolických a grafických vyjádření;
- při řešení příkladu vyžaduje, aby studenti dokázali daný problém a výsledek prezentovat i před ostatními studenty;
- při řešení úkolů žádá po studentovi využití moderní informační technologií.

Učivo	Výstupy	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Výroky</p> <ul style="list-style-type: none"> výroky, negace, kvantifikátory, logické spojky (konjunkce, alternativa, implikace, ekvivalence), výrokové formule, tautologie; obměna a obrácení implikace definice, věta, důkaz (přímý důkaz, nepřímý důkaz, důkaz sporem) <p>Teorie množin množiny, inkluze množin, operace s množinami (sjednocení, průnik, rozdíl množin, doplněk množiny v množině, podmnožina, rovnost množin, Vennovy diagramy, relace, Kart. součin, zobrazení)</p>	<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> provádí správně operace s množinami, množiny využívá při řešení úloh pracuje správně s výroky, užívá správně logické spojky a kvantifikátory přesně formuluje své myšlenky a srozumitelně se vyjadřuje rozumí logické stavbě matematické věty vhodnými metodami provádí důkazy matematických vět 	<ul style="list-style-type: none"> OSV – argumentace, diskuze, analýza a syntéza poznatků
<p>Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> obecné poznatky o funkcích – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí (parita, monotónnost, ohraničenost, extrémy, periodičnost) souvislost funkce a zobrazení, vlastnosti elementární funkce – přehled a charakteristika 	<ul style="list-style-type: none"> načrtne grafy elementárních funkcí (v základním i posunutém tvaru) a určí jejich vlastnosti formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic, při určování kvantitativních vztahů řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích 	<ul style="list-style-type: none"> Fyzika

<ul style="list-style-type: none"> • definuje okolí bodu. • rozlišuje limitu ve vlastním a nevlastním bodě. • používá derivaci fce v geometrické i fyzikální interpretaci. • využívá derivaci při popsání průběhu fce 	<p>Diferenciální počet</p> <ul style="list-style-type: none"> • okolí bodu, limita fce, věty o limitách • derivace fce, její geom. a fyz. význam • derivace elementární fce, jejich součtu, rozdílu a podílu, složené funkce • průběh fce včetně hledání lokálních/globálních extrémů, konkávnost/konvexnost, inflexe 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzika
<ul style="list-style-type: none"> • integruje primitivní fce • rozliší a vhodně použije integrační metody • využívá určitý integrál pro výpočet obsahu plochy a objemu rotačních těles 	<p>Integrální počet</p> <ul style="list-style-type: none"> • primitivní fce • neurčitý integrál • integrační vzorce • určitý integrál a geometrická interpretace 	
<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná základní typy rovnic • aplikuje metody řešení na příslušné rovnice 	<p>Diferenciální rovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> • metody řešení • okrajové podmínky 	

Seminář aplikované ekonomie

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu

Seminář aplikované ekonomie je koncipován jako praktická příprava, která seznamuje studenta s fungováním ekonomických systémů a ekonomických zákonů na konkrétních ekonomických jevech a v situačních případech. Učivo je založeno na znalostech, které studenti získali v průběhu výuky společenských věd.

Na teoretické úrovni seminář rozvíjí schopnost studenta porozumět ekonomickým procesům, umět je rozčlenit a specifikovat. Součástí seminářů je krátký výčet různých ekonomických teorií. Studenti se dále učí argumentovat při diskuzích nad ekonomickými tématy, které jsou zadány formou samostudia.

Studenti zpracovávají na zadaná témata seminární práce a jsou průběžně testováni ze svých znalostí. Student semináře získává ucelenější přehled o ekonomii, nabývá znalosti v pojmosloví a jsou mu předány teoretické i praktické informace.

Ve výuce se průběžně využívá vybraných lekcí programu Poznej společnost od společnosti Junior Achievement .

Nabyté znalosti využívají studenti jako přípravu na některé typy přijímacích zkoušek na VŠ.

Vyučovací strategie, které vedou k utváření klíčových kompetencí:

V metodách se navazuje na učební osnovy předmětu Společenské vědy a kromě toho dále rozvíjíme tyto kompetence:

Seminární práce – kompetence k řešení problémů, kompetence sociální a personální, kompetence k učení.

Prezentace – kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence k řešení problémů.

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vysvětlí přínos vybraných světových ekonomů • Pochopí fungování hlavních ekonomických teorií • Chápe potřebné ekonomické pojmy a vztahy • Definuje typy cenných papírů • Porovná výhody užití cenných papírů • Pochopí podstatu peněz • Sestaví a aplikuje směnky • Objasní fungování peněžního a kapitálového trhu • Umožní studentům pochopit základní principy bankovníctví • Porozumí a procvičí problematiku rozhodování bankovního managementu • Chápe se strukturu a obsah finančních zpráv • Pochopí strukturu finančního trhu • Objasní fungování peněžního a kapitálového trhu • Definuje burzy a burzovní obchod • Vysvětlí princip fungování státního rozpočtu • Chápe rizika a dopady státního rozpočtu na ekonomiku a život jednotlivce • Objasní aktuální státní rozpočet 	<ul style="list-style-type: none"> • Nejvýznamnější ekonomové • Ekonomický způsob myšlení • Peníze a finanční trhy • Podstata peněz • Popis finančního trhu, vč. trhu cenných papírů • Druhy a členění cenných papírů • Zákon směnečný a šekový • Fiskální politika • Hospodářský růst, hospodářský cyklus, 	<p>Dějepis, sociologie, filozofie</p>

Cestovní ruch

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika předmětu

Seminář je určen pro studenty maturitních ročníků gymnázia. Je vhodný pro zájemce o studium na vysokých školách se zaměřením na cestovní ruch a hotelnictví.

Seminář z části navazuje na učivo zeměpisu 1. a 2. ročníku gymnázia, které dále rozšiřuje v oblasti týkající se cestovního ruchu. Nové je učivo zaměřené na cestovní ruch - např. historie a rozdělení cestovního ruchu, marketing cestovního ruchu, služby cestovního ruchu, cestovní kanceláře, průvodcovské služby, lázeňský CER, kongresový CER apod.

Výuka probíhá převážně formou frontální výuky doplněnou samostatnou prací studentů – seminární práce, referáty.

Při výuce se klade důraz na rozvoj komunikačních dovedností, samostatnou tvůrčí činnosti a spolupráci. Žáci jsou vedeni k logickému myšlení a přesnému a srozumitelnému vyjadřování.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, vycházejí z metod uvedených v učebních osnovách předmětu Zeměpis.

Především jsou rozvíjeny kompetence k učení, kompetence k řešení problému, kompetence komunikativní, sociální a personální, občanské a kompetence k podnikavosti.

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nasbírá dostatečné množství znalostí k pochopení látky; • orientuje se ve vývoji cestovního ruchu a jeho dělení; • plně využívá základních geografických vyjadřovacích prostředků – map, mapových náčrtů, fotografií, databází atd.; • orientuje se ve všech zdrojích informací, kriticky zpracovává informace; • orientuje se v zeměpise světadílů, v jejich zvláštnostech; • získá zájem o poznávání různých zemí, života, tradic a zvyků jejich obyvatel; • orientuje se v jednotlivých službách cestovního ruchu; • orientuje se v organizacích působících v oblasti cestovního ruchu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Cestovní ruch, pojmy, historie, význam • Mezinárodní cestovní ruch • Dělení cestovního ruchu • Předpoklady pro cestovní ruch • Zeměpis cestovního ruchu • Kulturní předpoklady pro CER • Přírodní předpoklady pro CER • Materiálně-technická základna pro cestovní ruch • Rajonizace oblastí cestovního ruchu • Významné oblasti cestovního ruchu – S. a J. Amerika • Významné oblasti cestovního ruchu - Evropa • Významné oblasti cestovního ruchu - Asie • Významné oblasti cestovního ruchu - Afrika • Významné oblasti cestovního ruchu - Oceánie • Významné oblasti cestovního ruchu v ČR • Vliv cestovního ruchu na životní prostředí 	<p>Zeměpis</p> <p>Dějepis</p> <p>Společenské vědy</p> <p>Biologie</p>

<ul style="list-style-type: none">• orientuje se v cestovních dokladech a platebních prostředcích cestovního ruchu.	<ul style="list-style-type: none">• Organizace cestovního ruchu• CK• Subjekty zajišťující služby v CER• Služby v cestovním ruchu• Dělení služeb• Pojištění v cestovním ruchu• Průvodcovská činnost• Ubytovací služby• Stravovací služby• Doprava• Zájezdy• Trasování zájezdů• Cestovní doklady a víza• Platební styk, měnový kurz, cla• Měnový kurz a kurzovní lístek, směnárny• Celní politika• Platební prostředky v CER• Platební karty, šeky, vouchery	
---	---	--

Anatomie a fyziologie

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika předmětu

Seminář je určen pro studenty maturitních ročníků gymnázia. Je vhodný jak pro zájemce o studium na vysokých školách se zaměřením na lékařské i nelékařské zdravotnické obory, tak pro studenty se zájmem o lidské tělo s přesahem do patofyziologie.

Seminář z části navazuje na učivo biologie člověka ve 3. ročníku gymnázia, je zaměřený na vybraná témata jednotlivých orgánových soustav člověka s přesahem do patologie a patofyziologie. Součástí je základní odborná latinská terminologie.

Výuka probíhá formou:

- prezentací
- diskuzí na zadané téma
- řešení modelových situací
- individuálních prezentací na zadané téma včetně aktuálních etických témat v oblasti medicíny

Seminář je případně doplněn přednáškou odborníka z praxe, návštěvou zdravotnického zařízení. Součástí jsou odkazy na databázi modelových testových otázek.

Důraz je kladen na spolupráci. Žáci jsou vedeni k logickému myšlení, pochopení základních souvislostí ve fyziologii a patofyziologii u jednotlivých orgánových soustav, k aplikaci vědomostí a poznatků, k přesnému a srozumitelnému vyjadřování zejména v oblasti odborné terminologie

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, kooperují s obsahem učebních osnov biologie, filozofie, psychologie, politologie a právo.

Zejména jsou rozvíjeny kompetence k učení, kompetence k řešení problému, kompetence komunikativní, sociální a personální (princip týmové spolupráce), kompetence občanské.

Předmět: Anatomie a fyziologie

Ročník 4., oktáva

Roční hodinová dotace: 56

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezentuje, zhodnotí a objasní anatomicko-fyziologické specifika jednotlivých orgánových soustav • používá základní odbornou terminologii • aplikuje poznatky anatomie a fyziologie do patofyziologie vybraných orgánových skupin • sleduje aktuální témata zdravotnické problematiky 	<p>Anatomicko-fyziologické a patofyziologické specifika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pohybové soustavy • krve • oběhového systému • dýchacího systému • trávicího systému • hormonálního systému • vylučovacího a pohlavního systému • nervového systému • pitva, druhy vyšetření • činitelé nemoci • záněty • nádory • aktuální témata s celospolečenským dopadem - např. eutanazie, asistovaná reprodukce, předem vyslovená přání, transplantace, klonování reprodukční a terapeutické, embryonální kmenové buňky, svědomí ve zdravotnické praxi, atd. 	<p><i>Fyzika</i></p> <p><i>Chemie</i></p> <p><i>Biologie</i></p> <p><i>Psychologie</i></p> <p><i>Filozofie</i></p> <p><i>Společenské vědy</i></p> <p><i>Politologie a právo</i></p>

Základní biochemické procesy

Časová dotace: 2 hodiny ve 4. ročníku

Charakteristika předmětu

Seminář je zaměřen na prohloubení, systematizaci a rozšíření znalostí z popisné a zejména dynamické biochemie – metabolických cyklů, které nejsou součástí základního biochemického učiva. Znalost biochemických procesů je nezbytná pro další vědy o živých organismech, jako jsou genetika, fyziologie, mikrobiologie, toxikologie, farmakologie a patologie.

Výuka probíhá formou:

- prezentací,
- animací
- diskuzí na zadané téma
- individuálních prezentací na zadané téma

Žáci jsou vedeni k logickému myšlení, pochopení základních souvislostí v biochemických dějích.

Výchovné a vzdělávací strategie, které směřují k utváření klíčových kompetencí, kooperují s obsahem učebních osnov biologie, chemie a fyziky.

Zejména jsou rozvíjeny kompetence k učení, kompetence k řešení problému, kompetence komunikativní.

Vyučovací předmět: Základní biochemické procesy

Ročník: čtvrtý, oktáva

Roční hodinová dotace: 72

Výstupy	Učivo	Poznámky, mezipředmětové vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezentuje, zhodnotí a objasní molekulární strukturu a funkci biologicky důležitých sloučenin, enzymy, metabolické dráhy a další biochemické koncepty • analyzuje vědecké informace • porozumí, jak biochemické procesy ovlivňují funkce organismů 	<ul style="list-style-type: none"> • Adenosintrifosfát • Fotosyntéza – fotosyntetický aparát • Fotosyntéza – průběh • Fotosyntéza – primární fáze • Fotosyntéza – Calvinův cyklus a alternativy • Respirace – průběh • Respirace – anaerobní glykolýza • Fermentace • Respirace – Krebsův cyklus • Respirace – dýchací řetězec • Transport látek v buňce • Metabolismus – lipidů • Metabolismus – sacharidů • Metabolismus – proteinů • Vzájemné vztahy metabolismu organických látek • Chemická struktura nukleových kyselin • Dusíkaté báze • Fosfát a pentóza • Nukleosid a nukleotid • Základní funkce vitamínů • Rozdělení vitamínů dle rozpustnosti 	<p><i>Fyzika</i></p> <p><i>Chemie</i></p> <p><i>Biologie</i></p>

	<ul style="list-style-type: none">• Struktura vitamínů	
--	--	--