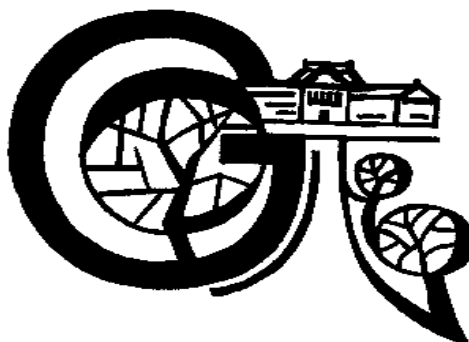


G y m n á z i u m, Polička,
nábřeží Svobody 306



Č.j. 782/2017

Přílohy
Školního vzdělávacího
programu
pro gymnaziální vzdělávání

Gymnázia, Polička,
nábřeží Svobody 306

Platnost a účinnost dokumentu: od 1. 9. 2017
pro ročníky, které zahájily vzdělávání podle
RVP pro gymnázia počínaje školním rokem 2017/2018

Mgr. Miloslav Svoboda
ředitel školy

Obsah

1.	Příloha 1 - Přehled nabídky profesních, volitelných a nepovinných předmětů	1
2.	Příloha 2 – Školní řád	79

Příloha 1

Přehled nabídky profesních, volitelných a nepovinných předmětů

Obsah

1. Úvod	1
2. Osnovy profesních předmětů	2
2.1 Komunikace uměním.....	2
2.2 Dějepis - profesní.....	6
2.3 Základy společenských věd - profesní.....	9
2.4 Geografie – profesní	13
2.5 Matematika – profesní	18
2.6 Fyzika – profesní	21
2.7 Chemie – profesní.....	26
2.8 Biologie - profesní	33
2.9 Cizí jazyk 2 – profesní.....	38
2.10 Informatika a výpočetní technika – profesní	47
2.11 Umění argumentace, prezentace a komunikace	50
3. Osnovy volitelných předmětů	57
3.1 Společenskovední seminář	57
3.2 Seminář z dějepisu.....	59
3.3 Seminář z fyziky	60
3.4 Deskriptivní geometrie	62
3.5 Seminář z Biologie	63
3.6 Seminář z chemie.....	64
3.7 Seminář z geografie	67
3.8 Seminář z hudební výchovy	68
3.9 Seminář z výtvarné výchovy	70
3.10 Seminář z informatiky.....	72
4. Osnovy nepovinných předmětů	74
4.1 Sportovní hry	74
4.2 Deskriptivní geometrie	75

1. Úvod

Cílem při tvorbě ŠVP Gymnázia Polička bylo zvýšit podíl volitelných obsahů při zachování vysokého standardu všeobecného vzdělání.

Byly vytvořeny dvě kategorie volitelných předmětů:

„Profesní předměty“ v dotaci $0 + 0 + 2 + 3$; tři z nabídky si žák volí ve třetím ročníku na celý dvouletý cyklus. Přestupy jsou možné pouze z vážných důvodů po konzultaci s ředitelem školy a po absolvování rozdílové zkoušky v rozsahu učiva třetího ročníku profesního předmětu, do něhož žák přestupuje. Cílem je mimo jiné podpořit zodpovědnost a uvážlivost v rozhodování o vlastní budoucnosti.

Obsah profesních předmětů tvoří především rozšiřující učivo, které má žákům nejen pomoci s přípravou k maturitě, ale zejména jim usnadnit vstup na vysokou školu a do budoucího profesního života.

„Volitelné předměty (semináře)“ v dotaci $0 + 0 + 0 + 1$; dva z nabídky si žák volí pro čtvrtý ročník studia. Jejich obsahem je především příprava ke školní části maturitní zkoušky.

Současná nabídka profesních a volitelných předmětů:

Profesní předměty	3. ročník, septima	4. ročník, oktáva
Komunikace uměním	2	3
Dějepis - profesní	2	3
Základy společenských věd - profesní	2	3
Geografie - profesní	2	3
Matematika - profesní	2	3
Informatika a výpočetní technika - profesní	2	3
Fyzika - profesní	2	3
Chemie - profesní	2	3
Biologie - profesní	2	3
Cizí jazyk 2 - profesní	2	3
Volitelné předměty	3. ročník, septima	4. ročník, oktáva
Společenskovední seminář	0	1
Seminář z dějepisu	0	1
Seminář z fyziky	0	1
Deskriptivní geometrie	0	1
Seminář z biologie	0	1
Seminář z chemie	0	1
Seminář z geografie	0	1
Seminář z hudební výchovy	0	1
Seminář z výtvarné výchovy	0	1
Obsluha počítače	0	1

Současná nabídka nepovinných předmětů:

Nepovinné předměty	1. ročník /kvarta	2. ročník /sexta	3. ročník /septima	4. ročník /oktáva
Sportovní hry	2	2	2	2
Deskriptivní geometrie	0	0	2	0

2. Osnovy profesních předmětů

2.1 Komunikace uměním

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové a organizační vymezení

Seminář vede žáky k hlubší a cílenější interpretaci významných ukázek nebo děl českého a světového umění, a to i těch v Česku méně známých.

Učitel vede žáky k tomu, aby se rozbořem děl inspirovali a tvořili sami, hledali přesná slova a formulace pro co nejpřesnější vyjádření svých prožitků, postřehů, dojmů, pocitů a nálad. Rovněž je vede k přesnému vyjadřování, pregnantnějšímu formulování myšlenek, tvorbě více názorů a úhlů pohled na komunikační situaci či umělecké dílo.

Učitel žákům zprostředkuje setkání se světem filmu a jeho možnostmi. Žáci se naučí poznávat, jaké dorozumívací prostředky film užívá, porovnávat je s možnostmi literárního díla a divadelní formy.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- učitelé zadávají samostudium některých okrajových témat a žáci je samostatně zpracovávají, ke své činnosti využívají slovníky, odbornou literaturu, encyklopedie, jazykové příručky, uměleckou literaturu
- žáci se učí pracovat se získanými informacemi kritickým způsobem

Kompetence k řešení problémů

- žákům jsou předkládány náročnější texty, se kterými pracují a které interpretují
- učitel vede diskuse, v nichž žák srozumitelně formuluje vlastní názor na umělecké dílo, autora
- na vybraných úkolech žáci rozvíjejí své tvůrčí schopnosti a fantazii

Kompetence komunikativní

- žáci čtou beletrii, sledují divadelní, filmové, hudební nebo výtvarné vyjádření (ilustrace, fotografie, volná i užitá tvorba), k tomu formulují svá stanoviska; vyhledávají a čtou odborné texty a analyzují je jako zdroj informací, posuzují publicistické texty – hledají klady a zápory daného textu, posuzují a uvádějí vlastní argumenty, případně vyvracejí jiná tvrzení, která mají nepravdivý nebo manipulativní charakter

- při interpretaci uměleckého díla, diskusi o aktuálním společenském problému, při stylistickém cvičení a podobných činnostech se žák učí věcně diskutovat, naslouchá druhým a respektuje jiný názor, formuluje a obhajuje vlastní názor, argumentuje, klade otázky směřující k podstatě věci, reaguje na dotazy druhých

Kompetence občanské

- četbou literatury, návštěvou divadelních, filmových představení, koncertů, besed, výstav si prověřuje vlastní pohled umělecké dílo, jeho kritické hodnocení
- učitel žákovi pomáhá podrobněji zprostředkovávat tvorbu autorů různých národů a kultur
- při praktických úkolech jsou zadávána konkrétnější a obsahově i formálně náročnější témata, jejichž prostřednictvím se žák vyjadřuje na základě vlastních zkušeností i odborných znalostí k problémům mezilidských vztahů, problémům politickým, kulturním, ekologickým aj.

Kompetence sociální a personální

- žák je v hodinách stavěn do různých komunikačních situací, v nichž je nucen reflektovat svůj ústní projev a s ohledem na posudek druhých si vytvářet vlastní názor na kvality obsahové i formální
- žák se v rámci skupinových cvičení aktivně zapojuje do plnění zadaných úkolů a tím i stanovených cílů, vnímá svůj aktivní podíl pro práci ve skupině zároveň se tak podílí na vytváření a chápání skupinových, potažmo vrstevnických (mezilidských) vztahů a učí se vzájemné toleranci
- rozbořem situací a zpráv obsažených v médiích si uvědomuje základní principy mediálních tlaků a fungování reklamy

Kompetence k podnikavosti

- ve školní, domácí i mimoškolní práci je žák veden k soustavnosti, dokončování započatých úkolů a projektů, k jejich kritickému vyhodnocování převažujícím kladným hodnocením je motivován k další činnosti

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima		
Umělecká komunikace výtvarná a hudební		
• prohloubení vnímání a vědomého používání adekvátních uměleckých a vizuálně-obrazných vyjádření v kontextu komunikace verbální	Žák • žák si doplní a prakticky, tvůrčím způsobem ověří možnosti využití uměleckých vyjadřovacích prostředků různých uměleckých oborů • experimentuje, nalézá a využívá adekvátních prostředků ve vztahu k obsahu uměleckého sdělení, včetně prostředků současného výtvarného a hudebního myšlení • porovnává různé znakové systémy- např. jazyka, hudby, výtvarného a dramatického umění • uvědomuje si význam funkce uměleckého díla a estetického prožitku jak ve volné, tak i v užité tvorbě • naučí se využívat vyjadřovací prostředky v širších společenskohistorických souvislostech	

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
Literární komunikace		
prohloubení práce s textem a dalšími uměleckými způsoby ztvárnění literárních předloh (film, televize, divadlo)	- Žák - doplní si znalosti ze základů teorie verše (volný verš – znaky a využití) - na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu - interpretuje vybrané ukázky nebo vybraná díla - přečte některá díla a interpretuje je - uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a - literárněvědných termínech - charakterizuje jednotlivé literární proudy a uvádí k nim příklady autorů a jejich děl - přečtenou ukázku zařadí k příslušnému proudu - uvede, jak autoři hledali nové cesty k zachycování objektivní reality použitím nových výrazových prostředků - tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje - uvede kulturní a literární vývoj v závislosti na měnících se společenských podmínkách posoudí vliv světových trendů, postojů a způsob vyjadřování na českou kulturu a uvádí konkrétní příklady - seznámí se s některými významnými jmény českého dramatu - uvede odlišnosti a možnosti vizualizace v porovnání s psaným textem	- vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí - žák si ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející - mediální produkty a jejich významy - žák srovnává mediální produkty po stránce obsahové, jazykové, posuzuje hodnověrnost a objektivitu informací - žák naučí se vyhodnocovat kvalitu a význam informačních zdrojů - žák vyjmenuje a objasní některé strategie světa reklamy - uživatelé - žák charakterizuje vliv médií na různé skupiny - vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí - žák si ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející, své soudy nad jinými formuluje jasně a sémanticky

Jazyk a jazyková komunikace		
• prohloubení a důkladné procvičení pravopisných, gramatických, syntaktických a stylistických jevů	Žák • ve svém projevu uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovoslovných a syntaktických principů českého jazyka • vhodně užívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy a útvary • v mluveném projevu využívá základní principy rétoriky • volí jazykový útvar s ohledem na partnera a při komunikaci využívá verbálních i neverbálních prostředků; • zná principy jazykové etikety a dodržuje je • posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří všestrannou analýzou textu	• <i>vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí</i> - žák si ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející • <i>mediální produkty a jejich významy</i> - žák srovnává mediální produkty po stránce obsahové, jazykové, posuzuje hodnověrnost a objektivitu informací • žák naučí se vyhodnocovat kvalitu a význam informačních zdrojů • žák vyjmenuje a objasní některé strategie světa reklamy • <i>uživatelé</i> - žák charakterizuje vliv médií na různé skupiny • <i>vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí</i> - žák si ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející, své soudy nad jinými formuluje jasně a sémanticky

2.2 Dějepis - profese

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové a organizační vymezení

Tento předmět pomůže studentům hlouběji poznat proces utváření evropské a světové civilizace v jednotlivých historických epochách. Studenti poznávají jednotlivé obory lidské činnosti /výklady, referáty, práce s odbornou i beletristickou literaturou, internet/, významné osobnosti politiky, vědy a umění a jejich přínos civilizaci a na základě získaných poznatků jsou schopni charakterizovat jednotlivá historická období. Seznámí se s různými názory, popíší vliv jiných oblastí na Evropu. Na základě znalosti minulosti se žáci naučí lépe vnímat Evropu současnou a uvědomí si, čím se liší od ostatních kulturních oblastí.

Učitel kombinuje výkladové hodiny se samostatnou prací žáků ve skupinách, kdy sestavují obraz jednotlivých historických epoch na základě studia doporučené literatury, zhlédnutí dokumentárních i hraných filmů, návštěvy muzejních a výtvarných expozic, přednášek, na základě setkání s významnými osobnostmi, na exkurzích domácích i zahraničních. Výsledky své práce prezentují ve vyučovacích hodinách ve skupinových či samostatných výstupech. Obhajují svá stanoviska v diskusi s ostatními žáky.

Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie slouží k představě studentů o vývoji lidské společnosti, jejich proměnách, kladných i záporných etapách dějin a o tom, že z běhu lidské společnosti lze vyvodit všeobecně platná poučení pro život společenský i osobní. Výklad dějepisu směřuje proto především k formování osobnosti studenta a jeho charakter je především výchovný.

Ze vhodných metod a forem práce budou tudíž převládat metoda řízeného rozhovoru, skupinová práce, práce s historickými prameny, prezentace vlastního názoru a jeho konfrontace v plénu, která by měla vést k přesnější orientaci v problémech historických i současných.

Úlohou učitele v tomto pojetí dějepisu je zejména objasnit studentům klíčové momenty v lidských dějinách a historické poznání uplatnit v orientaci v současných problémech společenských a politických. To vše je ale možné pouze za předpokladu zachování určité náročnosti při osvojování si učitelem zprostředkovaných znalostí, názorů a postojů.

K rozvíjení klíčových kompetencí budeme využívat následující strategie:

Kompetence k učení

- předkládáním dostatečného množství faktů
- zadáváním samostatných úkolů a pracovních listů v rámci vyučovací hodiny a domácí přípravou multimediálních prezentací
- práce se statistickými údaji a historickými i současnými mapami, jejich porovnávání a vyvozování souvislostí
- na aktuálních společenských tématech dokumentujeme jejich historickou podstatu
- osvojení základů práce se citacemi a zásady jejich správné publikace

Kompetence k řešení problémů

- zadávané úkoly vyžadují od studentů vlastní názor na danou problematiku, přemýšlet a diskutovat o historických zákonitostech
- propojovat poznatky z dějepisu s ostatní společenskými vědami a aktuálním společenským děním
- problémové kapitoly podporujeme zadáváním supinových prací a multimediálních prezentací

Kompetence komunikativní

- dbáme na důsledné užívání spisovné formy českého jazyka a zásady společenské komunikace a odborného dialogu
- vedeme studenty k orientaci a správnému používání odborné historické, politické a kulturní terminologie
- podněcujeme studenty v jejich ústních projevech, k osvojení si základů rétoriky

Kompetence sociální a personální

- v třídním kolektivu podporujeme atmosféru spolupráce
- dáváme prostor k vytváření vlastních postojů na základě vlastního kritického přístupu k informačním zdrojům
- trváme na zásadách slušného chování a plnění stanovených termínů

Kompetence občanská

- předkládáme studentům aktuální témata, která vyžadují problémové přemýšlení, respekt k názorům ostatních a vzbuzují zájem o dění kolem nás
- historická témata pomáhají studentům utvářet postoje ke kontinuitě vývoje lidské společnosti, ale na druhé straně nás učí také toleranci k odlišnostem náboženským, etnickým, kulturním a společenským
- zařazujeme exkurze do míst spojených s klíčovými momenty české národní historie

Kompetence k podnikavosti

- podněcujeme studenty ke správným pracovním návykům a postupům
- vítáme iniciativu a vlastní nápady ze strany studentů, podporujeme jejich účast v soutěžích, středoškolské odborné činnosti a v dalších příležitostně vyhlašovaných projektech
- studenty vhodně motivujeme

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima		
• starověk • středověk • novověk	Žák • jmenovitě uvede příklady a posoudí přínos významných osobností antického světa • rozezná a definuje stavební styly jednotlivých oblastí a období, uvede písemných a obrazových pramenů • analyzuje základní dobové texty a podává odborné vysvětlení místních a dobových zvláštností • interpretuje příklady kladných a záporných vlivů křesťanství na středověké nazírání a myšlení • posoudí jejich přínos, osobitost nazírání na danou problematiku • rozpozná a odliší kulturu křesťanského a islámského náboženského okruhu • charakterizuje odlišnosti životního stylu obyvatel polis a středověké společnosti • uvede příklady vybraných kulturních památek a představitelů • analyzuje základní dobové texty a podává odborné vysvětlení místních, dobových a terminologických zvláštností, uvede představitele historiografie • orientuje se časově, místně, charakterizuje příčiny, průběh a důsledky jednotlivých vybraných událostí • rozpozná a definuje rozdíly jednotlivých typů vlády • jmenuje, časově a místně zařadí jejich jednotlivé představitele • vysvětlí na příkladech platných dosud • uvede příklady vybraných kulturních památek a představitelů • analyzuje základní dobové texty a podává vysvětlení místních, dobových a terminologických zvláštností, uvede představitele historiografie	• pracovní list • skupinová práce • práce s mapou • práce s textem • diskuse • využití audiovizuální techniky • referát (prezentace)

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
• současnost na pozadí historického vývoje	Žák • orientuje se časově, místně, charakterizuje příčiny, průběh a důsledky jednotlivých vybraných událostí • rozpozná a definuje rozdíly jednotlivých typů vlády • jmenuje, časově a místně zařadí jejich jednotlivé představitele • vysvětlí na příkladech platných dosud • uvede příklady vybraných kulturních památek a představitelů • analyzuje základní dobové texty a podává vysvětlení místních, dobových a terminologických zvláštností, uvede představitele historiografie • na příkladech demonstruje své znalosti a myšlenky, rozpozná klady a nedostatky demokratických systémů • zhodnotí postavení ČR v evropských souvislostech, její vnitřní sociální, politické, hospodářské a kulturní prostředí v souvislosti s proměnami politického klimatu • uvede příklady vybraných kulturních památek a představitelů • analyzuje základní dobové texty a podává vysvětlení místních, dobových, terminologických zvláštností, uvede příklady historiografie	• ZSV • GG • VV • IVT • pracovní list • skupinová práce • práce s mapou • práce s textem • diskuse • využití audiovizuální techniky • referát (prezentace)

2.3 Základy společenských věd - profesní

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Výuka probíhá ve specializované učebně, která je vybavena pomůckami pro názorný výklad – mapy, nástěnky, PC s možností velkoplošné projekce, CD, DVD, video.

Výuka doplňuje a prohlubuje učivo ze společenských věd. Důraz je kladen především na samostatnou práci, žáci vypracovávají seminární práce dle vlastního, profesně zaměřeného výběru, aby si ujasnili a prohloubili vědomosti, získali nové dovednosti a přiblížili se k praktickému životu.

3. ročník a septima

Výuka je zaměřena na problematiku etiky, speciální pedagogiky a prohloubení získaných znalostí z oboru psychologie (psychologie obecná, psychologie učení, psychologie osobnosti, psychologie vývojová, psychologie davu, pojem psychoterapie).

Výuka směřuje k dosažení cílů daných Katalogem požadavků k nové maturitě.

4. ročník, oktáva (3 hod)

Výuka je zaměřena na rozšiřování a prohlubování učiva a na získávání praktických občanských dovedností. Zaměřuje se na logiku, prohloubení znalostí filosofie (především práce s texty a metody filosofického tázání, důležitá jména české filosofie), základní nárys sociální patologie a prevence kriminality (zejména s ohledem na sociální dovednosti, sledování jevů, moderní metody trestů, pomáhající profese, otázky humanitárních organizací apod.).

Výchovné a vzdělávací strategie

Pro rozvíjení a utváření klíčových kompetencí využívány následující postupy:

Kompetence k učení

- učitel vytváří modelové situace, při nichž mohou žáci aplikovat své znalosti a občanské dovednosti
- učitel vede žáky ke sběru informací (např. o společenském problému) z různých zdrojů a učí je správně interpretovat a porovnávat
- učitel zadává žákům samostatnou či skupinovou práci k určitým společenskovedním tématům vede přitom žáka k vhodnému sběru informací, k vhodnému časovému rozvržení a volbě způsobu zpracování
- učitel žáky motivuje k samovzdělávání pomocí sledování aktuální politické a společenské situace (televize, noviny, internet)

Kompetence k řešení problémů

- učitel žákům pomáhá interpretovat různé společenské a společenskovední problémy
- učitel předkládá v hodinách žákům samostatnou práci vztahující se k probíranému učivu
- učitel uvádí žákům příklady, kde mohou využívat znalostí z jiného předmětu, např. využití dějepisných souvislostí pro pochopení politické situace současnosti

- při samostatných pracích žáků učitel podporuje různé přístupy žáků k uchopení a řešení problému
- učitel žákům doporučuje vhodné způsoby řešení problému pro určitý typ práce

Kompetence komunikativní

- učitel vede žáky ke správné argumentaci při prezentaci aktuálních společenských problémů, při samostatných pracích
- učitel zařazuje do hodin ústní referáty a projekty, kdy žáci veřejně prezentují své práce
- učitel vytváří v hodinách prostor pro diskusi, aby si mohli žáci vyzkoušet různé role v diskusi, např. zastupitel, úředník, člen přestupkové komise, i roli moderátora
- učitel úmyslně vytváří modelové konfliktní situace a vede žáky k jejich vhodnému řešení
- učitel žákům hodnotí i jejich samostatné či skupinové vystupování (hru v roli)
- učitel žákům doporučuje vhodné způsoby prezentace jejich práce na veřejnosti (článek do novin regionálních, celostátních, internetových, nástěnková prezentace atd.)
- při referátech vede učitel žáky k projevu přiměřenému spolužákům

Kompetence sociální a personální

- učitel vytváří příležitosti, kde žáci mohou spolupracovat ve skupině či týmu, doporučuje možnosti, jak jednotlivci se svými schopnostmi a možnostmi mohou být pro skupinovou práci přínosem
- učitel vytváří řízené diskuze či dialogy, v nichž žáci zaujmou opačná stanoviska na určitou společenskou otázku
- učitel pracuje s hodnocením žákovských prací: využije sebehodnocení, vyžaduje hodnocení od spolužáků při zpracování téhož úkolu ve více skupinách
- učitel podporuje zájem žáků individuálním přístupem tak, že doporučuje další vhodnou literaturu, soutěže, semináře a jiné společenské události
- učitel seznamuje žáky s různými způsoby sebepoznání (zpětná vazba, testy osobnosti, žebříček hodnot)
- učitel žáky motivuje k zamyšlení nad osobními morálními pravidly např. v porovnání s pravidly a hodnotami jiných kultur

Kompetence občanské

- učitel dbá na zhodnocení všech prací zadaných žákům
- učitel vytváří modelové situace, v nichž si žáci osvojují hraní různých rolí, s kterými se mnohdy v budoucím životě setkají
- učitel žáky motivuje ke sledování aktuální politické situace ČR i ve světě, vytváří příležitosti, aby žáci o vybraných problémech diskutovali, a vede je ke správné interpretaci
- učitel vytváří příležitosti, aby si žáci mohli osvojit praktické zkušenosti v mezilidských vztazích (např. ochrana lidských práv)
- učitel volí vhodná témata pro samostatnou práci žáků, např. lidská práva, ochrana práv menšin, významné osobnosti politiky

Školní výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima		
Žák • obecná psychologie jako věda, její základní funkce, prohloubení učiva • psychologie osobnosti • emoce, emoční inteligence • psychologie davu • psychoterapie • speciální pedagogika • formální a výroková logika • sociální patologie a deviace • prevence kriminality • orgány právní ochrany	Žák • vymezuje postavení psychologie mezi humanitními obory, prohlubuje znalosti obecné psychologie získané v 1. roč., rozlišuje základní znaky moderních teorií osobnosti • objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka • objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, rozumí pojmům tvořivost, chování, prožívání, přiřadí k nim moderní teorie psychologie osobnosti a navzájem je porovná • vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává své zařazení do skupiny a porozumí fungování davu • chápe potřebu vzniku interdisciplinárních oborů vzhledem ke komplikovanosti porovná osobnost v jednotlivých vývojových fázích života, vymezení, co každá etapa přináší do lidského života nového a jaké životní úkoly před člověka staví • rozumí pojmům etopedie, tyfopedie, logopedie ad. a dokáže vysvětlit jejich obsah; odvodí ze znalostí psychických, fyzických a vývojových vad stupně postižení člověka a eventuelní dopady na jeho psychiku • vnímá rozdíl mezi formální a výrokovou logikou, dokáže posoudit platnost logických výroků event. poznat jejich nepravdivost, porozumí některým argumentačním postupům • popíše sociální strukturu společnosti, posoudí význam začlenění jedince do společnosti, v problematice sociálních odlišností a změn rozliší konstruktivní a destruktivní změny • na vybraných příkladech posoudí podstatu sociálně – patologického chování • ze svého pohledu objasní, jak mohou sociálně patologické jevy ovlivnit morálku jedince a jaký dopad mají na společnost • posoudí úlohu sociálních změn v individuálním a společenském vývoji, rozliší konstruktivní a destruktivní změny • objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně patologického chování na jedince a společnosti • respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky • porozumí moderním metodám ukládání různorodých forem trestů • dokáže zdůvodnit potřebu vzniku tzv. pomáhajících profesí ve fungování moderní společnosti (psychoterapeuti, streetworkeri	• <i>diskuse</i> • <i>diskuse</i> • <i>práce s testy</i> • <i>práce s testy</i> • <i>diskuse</i> • <i>biologie člověka</i> • <i>práce s příklady</i> • <i>M</i> • <i>biologie člověka</i> • <i>diskuse</i> • <i>diskuse</i>

Školní výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
Žák • etika • základní etické kategorie (morálka, mravnost, éthos, dobro, zlo, svoboda, svědomí, spravedlnost, odpovědnost) • základní etické proudy • otázky současné etiky • etika v lidských vztazích • etika a ekonomie • etika a právo • religionistika • náboženství a filosofie Východu • mezináboženská tolerance a nesnášenlivost • nová náboženská hnutí (wicca, neodruidismus) • problematika sekt • prohloubení učiva filosofie • podstata filozofie – základní filozofické otázky, vztah filozofie k mýtu, náboženství, vědě a umění – prohloubení učiva • filozofie v dějinách – klíčové etapy a směry filozofického myšlení – prohloubení učiva • česká filosofie • filosofie a mýtus • filosofie a lidská práva	Žák • zamýšlí se nad pojmy jako morálka a svědomí z hlediska jednotlivce i společnosti • charakterizuje přirozený mravní zákon a jeho povahu • zná vlastní potřeby, zájmy a vlastnosti, rozumí hierarchii potřeb a hodnot, dovede hodnotit a třídit individuální a společenské jevy v chování • rozliší hlavní etické proudy, jmenuje jejich představitele a porovnává řešení základních etických otázek • objasní, které problémy řeší současná etika • určí etické principy dobrých mezilidských vztahů • posoudí chyby vyplývající z ekonomických přístupů a aplikuje etické normy na jejich řešení • rozlišuje významné náboženské systémy • přiřadí k náboženstvím hlavní literární prameny • vysvětlí tradiční judaistické svátky a pochopí jejich podstatu • uvede současné buddhistické směry, vymezí společné znaky a určí jejich odlišnosti • identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti • objasní původ a význam sekt, zmapuje výskyt různých sektářských organizací v ČR, lokalizuje regiony největšího působení a analyzuje příčiny jejich šíření • kriticky pracuje s vybranými filosofickými texty, získá dovednost orientovat se v jejich struktuře a specifickém uvažování a argumentaci • zhodnotí význam a přínos české filosofické školy největším filosofickým systémům • objasní podstatu filozofického tazání, porovná východiska filozofie, mýtu, náboženství, vědy a umění k uchopení skutečnosti a člověka • rozliší hlavní filozofické směry, uvede jejich klíčové představitele a porovná řešení základních filozofických	• biologie člověka • <i>diskuse</i> • <i>diskuse</i> • <i>práce s texty</i> • <i>práce s texty</i> • <i>diskuse</i> • <i>diskuse</i> • <i>práce s texty</i> • GG

• politická filosofie • postmoderní filosofie a její přesahy do umění • existenciální filosofie + literatura • filosofie a společnost v českých zemích, významné mezníky v dějinách filosofie	otázek v jednotlivých etapách vývoje filozofického myšlení • objasní mýtický a filosofický pohled na svět, na příkladu demonstuje přechod od mýtu k filosofii a sleduje změny názoru na to, co je pravda a kde ji hledat • jmenuje nejznámější představitele politické filosofie a jejich klíčová díla • nalézá alternativní cesty v nejrůznějších oborech lidského umění • posoudí roli vědění v souvislosti se ztrátou pocitu bezpečí v postmoderní společnosti • charakterizuje význam existencialismu, pochopí problematiku smyslu vlastní existence • vymezí znaky vybraných filosofických směrů a sleduje vliv na formování české společnosti	
--	---	--

2.4 Geografie – profesní

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Geografie - profesní je předmět navazující na základní kurz předmětu geografie a geologie. Rozvíjí vybraná témata fyzické a sociální geografie v návaznosti na přípravu k maturitní zkoušce z geografie a budoucímu studiu a profesnímu rozvoji. Vzdělávací obsah je tvořen vybranými tématy fyzické a sociální geografie, geologie a sociálních věd. Každý ročník je ukončen vypracováním samostatné ročníkové práce.

Cílem předmětu je prohloubit znalosti a dovednosti žáků tak, aby byli schopni úspěšně studovat vysoké školy ve všech geovědních oborech. Poskytuje všeobecný rozhled a klíč k chápání současných environmentálních, společenských a ekonomických problémů. I přesto, že příprava k profilové části maturitní zkoušky není jednoznačným cílem předmětu, je jeho obsah vztahován ke katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky ze zeměpisu (dostupný na <http://www.novamaturita.cz/sqlcache/Zemepis.pdf>).

Obsah předmětu tvoří především tyto okruhy:

- chápání a správné používání geovědní terminologie; rozšíření znalostí a dovedností získaných v povinném základním kurzu Geografie a geologie
- efektivní využívání zdrojů informací a jejich využívání k samostudiu a tvorbě různých forem prezentací
- práce se statistickými a jinými číselnými údaji a jejich využití k podpoře kvality prezentací
- velmi dobrá orientace v mapových dílech a jejich praktické využívání
- chápání vlivu historie, politiky a přírodních podmínek na život v různých regionech světa
- zaujímání postojů a tvorba názorů na současné dění ve světě

- geografie místní oblasti – sledování a chápání geografických jevů v mikroměřítku
- v obou ročnících je zařazena geograficko-geologické exkurze

Je vyučován v samostatné odborné učebně vybavené interaktivní tabulí a multimediální katedrou. Pro praktické vyučování jsou využívány odborné laboratoře a učebna výpočetní techniky. Nedílnou součástí je vyučování v terénu realizované v rámci hodin a geograficko-geologické exkurze.

Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie slouží k uvědomění si, že učivo předmětu je pouze „rámcem“, který slouží k naplňování „klíčových kompetencí“. Ty jsou svou povahou nadpředmětové a směřují k formování osobnosti žáka a jejich charakter je především výchovný.

Volené metody a formy práce by měly snahu o formování osobnosti žáka podporovat a usnadnit mu jeho vlastní cestu k formování životních postojů. Obsah učiva nemá za úkol zahrnout žáka co největším množstvím informací, ale naučit žáka se v množství nedůležitostí orientovat, vytáhnout důležité informace a data a v neposlední řadě je správně interpretovat. Zejména v geografii je pak možné v učivu zdůraznit témata, které usnadní žákům orientovat se v dnešním světě a kriticky o něm uvažovat.

Úlohou učitele je v tomto pojetí zejména pokusit se vtáhnout žáky do současného dění ve světě a objasnit jim geografické a geologické zákonitosti jevů v přírodní a v případě geografie i společenské sféře. Náročnost učiva a volená témata směřují k poskytnutí dostatečného základu ke složení maturitní zkoušky a s ohledem na požadavky vysokých škol na adepty geografických oborů. Velký prostor je věnován samostatné práci a praktickým úkolům. Nedílnou součástí geografie je výuka v terénu a exkurze.

K rozvíjení klíčových kompetencí používáme následujících strategií:

Kompetence k učení

- předkládáme větší množství informací z různých zdrojů a pomáháme žákům se v nich správně orientovat
- zadáváním samostatných úkolů a pracovních listů v rámci vyučovací hodiny a vhodně volenými domácími pracemi je žákům dáвана příležitost pracovat s různými informačními zdroji a vytvářet různé formy prezentací výsledků
- věnujeme dostatek prostoru práci s kartografickými produkty a žáci mapami a schémata doplňují svoje domácí i školní práce
- trváme na základních pravidlech citační etiky v písemných pracích

Kompetence k řešení problémů

- zadávané úkoly nevyžadují pouze prosté vyhledávání a případně kompilaci faktů z více zdrojů, ale vyžadují od žáků i vlastní názor na danou problematiku, hledat více řešení a přemýšlet nad příčinami a důsledky zákonitostí a jevů
- propojováním poznatků z geografie a geologie prohlubuje učitel multioborové myšlení
- problémové myšlení je podporováno zadáváním skupinových prací, miniprojektů i zapojením žáků do projektů většího rozsahu
- častým zařazováním prací se statistickými daty zlepšuje učitel schopnost žáka analyticky s nimi pracovat a používat je jako podpůrné argumenty pro svá tvrzení

Kompetence komunikativní

- při prezentaci vyžadujeme co nejpřesnější užívání geografické a geologické terminologie jako přípravu na používání odborného profesního jazyka v budoucím životě žáka
- zadáváním skupinových úkolů podporujeme vzájemnou komunikaci mezi žáky a týmovou práci
- vytváříme situace vedoucí k diskusím, u nichž je učitel pouze moderátorem
- vyžadujeme po žácích vhodné prezentační postupy

Kompetence sociální a personální

- podporujeme skupinovou práci a hodnotíme kvalitu týmové spolupráce
- dáváme možnost k porovnávání mediálního obrazu reality s reálným a dáváme příležitost ke kritickému přístupu k informačním zdrojům
- trváme na základních zásadách slušného chování, schopnosti seberegulace a plnění stanovených termínů, což je nezbytné nejen ve škole, ale zejména v reálném životě

Kompetence občanská

- vědy o Zemi umožňují žákům vytvářet si postoje ve vztahu k trvalé udržitelnosti života
- předkládáme žákům aktuální témata, která vyžadují problémové přemýšlení, respekt k názorům a odlišným hodnotám ostatních a vzbuzují zájem o dění kolem nich
- vybízíme žáky k zaujímání stanovisek k regionálním problémům a při zadávání úkolů volíme podle možností lokální témata

Kompetence k podnikavosti

- vytváříme prostor pro sebeorganizaci práce žáků
- vítáme iniciativu a vlastní nápady žáků, účast v soutěžích a projektech a v rámci možností vyučujícího i školy je všestranně podporujeme
- zájemcům o geovědy poskytujeme prostor k realizaci a vhodně je motivujeme

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima		
• přírodní prostředí země • země jako vesmírné těleso • fyzicko-geografické sféry • fyzicko-geografické systémy planetární úrovně s jejich regionálními odlišnostmi	Žák • používá s porozuměním základní pojmy planetární geografie a fyzicko-geografických sfér • chápe Zemi jako vesmírné těleso se vztahem k ostatním tělesům v jejím okolí a využívá fyzikálních zákonů k objasnění jevů a potvrzuje je praktickými příklady • určuje místní a pásmový čas v dané lokalitě a zná historický vývoj v chápání a měření času včetně historických kalendářů • popisuje, objasňuje a vysvětluje jevy v jednotlivých fyzicko-geografických sférách • k práci a dokládání svých tvrzení používá mapové podklady,	• <i>prezentace s animacemi</i> • <i>PL</i> • <i>příklady</i>

• regiony • místo, mikroregion a potenciál krajiny – geografie místního regionu – jeho specifika • vztah regionu k systému regionů • ČR – přírodní, společenské a regionální podmínky • člověka a prostředí • životní prostředí • geografie krajiny – vývoj a funkce krajiny, využití krajiny a jeho limity, revitalizace a rekultivace • environmentální geografie – vztah člověka a prostředí	číselné, tabulkové i grafické podklady, z nichž některé sám tvoří • posuzuje regionální odlišnosti v tvárnosti prostředí na základě chápání globálního a regionálního chápání fyzicko-geografických systém • používá s porozuměním základní pojmy geografie regionů • hodnotí regiony na základě dostupných údajů a hierarchizuje je • analyzuje potenciál rozvoje daného regionu s ohledem na jeho geografická specifika • navazuje místní region do vyšších celků na základě různých typů regionalizace • regionalizuje Českou republiku na základě fyzicko-geografických i socioekonomických kritérií • popisuje a lokalizuje základní přírodní prvky v krajině ČR • hodnotí vliv přírodních podmínek na rozvoj společnosti ČR • hodnotí vliv společnosti na přírodu v ČR • vymezuje na základě kritérií modelové oblasti v ČR • zobecňuje získané poznatky z geografie ČR a regionálně je aplikuje • používá s porozuměním základní pojmy geografie krajiny, ekologie a environmentální geografie • za pomoci map popisuje a lokalizuje jednotlivé složky krajiny • posuzuje historii a možnosti rozvoje krajiny v regionu a uvádí limity tohoto rozvoje • zhodnotí stav životního prostředí globálně i s jeho regionálními rozdíly • uvádí na příkladech různé formy globální, evropské i státní ochrany přírody • objasní význam a formy ochrany přírody v našem regionu • objasní ekonomický význam ochrany přírody	• <i>prezentace</i> • <i>PL</i> • <i>analýza SWOT</i> • <i>práce s topografickou a turistickou mapou</i> • <i>regionální statistiky</i> • <i>místní region a jeho specifika</i> • <i>prezentace</i> • <i>PL</i> • <i>místní krajina</i> • <i>letecké snímky a topografické mapy</i> • <i>land-use</i> • <i>miniprojekt</i>
--	--	---

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
• sociální prostředí Země • obyvatelstvo světa – struktura a rozmístění, problémy • hospodářství – struktura, zákonitosti a změny, problémy • kulturní a politické prostředí světa – náboženství, politika, konflikty	Žák • používá s porozuměním základní pojmy socioekonomické geografie • využívá statistických údajů o obyvatelstvu a hospodářství k vytváření grafických produktů • hodnotí důvody a zákonitosti rozmístění socioekonomických jevů na Zemi a uvádí jejich změny v čase • posuzuje vliv tradic na sociální prostředí regionů • porovnává regiony na základě rozdílů ve struktuře, organizaci a intenzitě hospodářství • kriticky hodnotí činnost člověka ve vztahu k přírodnímu prostředí s ohledem na trvale udržitelný rozvoj • dělí lidskou populaci do skupin podle různých kritérií a porovnává regionální kulturní rozdíly • jednoznačně se vyjadřuje proti kulturním, náboženským, rasovým a jiným stereotypům a xenofobii	• <i>prezentace</i> • <i>PL</i> • <i>práce se statistickými údaji</i> • <i>jednoduchý dotazníkový průzkum a jeho zpracování</i> • <i>projekt v městském prostředí (např. vliv dopravy na městské centrum, závislost ceny služeb na vzdálenosti od centra apod.)</i>

• sídla a osídlení – zákonitosti, regionální rozdíly, problémy • sociálně geografické systémy – jádra a periferie na makro a mikroregionální úrovni	• kulturní, politická a náboženská nesnášenlivost jako základní příčina konfliktů – uvádí ohniska neklidu na Zemi a vysvětlí příčiny napětí • uvádí a na příkladech vysvětluje různé formy politického uspořádání států a určuje funkce významných nadnárodních seskupení • uvádí příčiny vzniku sídel a sídelních struktur • rozlišuje regiony podle stupně vývoje sídelní struktury • strukturuje sídlo podle funkčních zón a osvětlí vztahy mezi jednotlivými jádry případně mezi centrem a zázemím • uvádí základní znaky jádrových a periferních oblastí • na konkrétních příkladech dokladuje různou hierarchizaci jader a periferií na různých úrovních a v různých regionech	
--	--	--

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima, 4. ročník, oktáva		
• makroregiony světa • regionalizace světa • makroregiony (Evropa, Rusko, Jihozápadní Asie, Střední Asie a Zakavkazsko, Jižní Asie, Jihovýchodní Asie, Východní Asie, Severní Afrika, Subsaharská Afrika, Severní Amerika, Latinská Amerika, Austrálie a Oceánie, Polární oblasti) • světový oceán • zdroje geografických informací • kartografie – základy tvorby kartografického díla, tematické mapy, práce s mapami • GIS- úvod, jednoduché praktické využití GIS • ostatní zdroje geografických informací	Žák • při hodnocení makroregionu využívá struktury popsané v <i>Katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky ze Zeměpisu</i> • přírodní podmínky • socioekonomické podmínky • postavení makroregionu ve světě • modelová oblast/stát • aplikuje poznatky získané v obecné geografii • porovnává na základě určených kritérií jednotlivé makroregiony • používá s porozuměním základní pojmy geografické statistiky, kartografie a GIS • využívá časopisy, encyklopedie, internet k vyhledávání informací • analyzuje a využívá statistické údaje z různých zdrojů • konstruuje grafy k dokumentaci či potvrzení svých tvrzení nebo hypotéz • orientuje se a využívá různých typů kartografických děl • zná základní principy mapové tvorby • popíše princip fungování a tvorby GIS • uživatelsky se pohybuje v základním prostředí některého z běžných GIS programů (např. ArcView)	• encyklopedie, internet • statistiky • atlasy • PL • miniprojekty • encyklopedie, internet • statistiky • ArcView apod. • PL • GPS • tvorba mapy

2.5 Matematika – profesní

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Matematika - profesní navazuje na předmět Matematika. V maturitním ročníku si mohou žáci navíc zvolit volitelný předmět Seminář z matematiky.

Předmět Matematika - profesní je zaměřen na prohloubení učiva Matematiky a na probrání dalších tematických celků, které žák využije při dalším studiu. Klademe důraz na dobré porozumění pojmům a souvislostem, na rozvoj tvořivosti, abstrakce, logických schopností a samostatnou práci. Pozornost věnujeme také zapojování žáků do různých matematických soutěží a korespondenčních seminářů.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel:

- uspořádá učivo v čase, respektuje návaznosti a vztahy uvnitř učiva, dbá na rovnoměrné zatížení žáků v průběhu školního roku
- motivuje žáky vhodnými otázkami a problémovými úlohami
- vytváří ve třídě atmosféru podporující soustředěnou práci
- systematicky oceňuje dobrou práci žáků – přesnost, vytrvalost, duševní činnost, koncepční schopnost; netoleruje ledabylost a malou snahu
- vede postupně žáky k samostatné práci s matematickými informacemi
- poskytuje podporu nadaným žákům v účasti v matematických soutěžích (olympiáda, Klokán, korespondenční semináře, apod.)

Kompetence k řešení problému

Učitel:

- vedle standardních metod vytváří příležitosti k investigativní a aplikační činnosti žáků
- poskytuje žákům pomoc a zpětnou vazbu při hledání formulace problému a jeho řešení
- vytváří příležitost k prezentaci řešení problému
- posiluje odvahu žáků k řešení problémů

Kompetence komunikativní

Učitel:

- vyjadřuje se v hodinách kultivovaně, věcně a srozumitelně a totéž vyžaduje od žáků
- vede žáky k užívání symbolického jazyka matematiky a k přesné argumentaci
- rozvíjí grafické dovednosti žáků

Kompetence sociální

Učitel:

- organizuje činnost žáků ve dvojicích, skupinách, vede žáky k vlastní organizaci práce skupiny, k zodpovědnosti za činnost skupiny
- oceňuje projevy úcty k práci druhých

Kompetence občanské

Učitel:

- podporuje zodpovědný vztah k plnění povinností, ke studiu
- vede žáky k toleranci, ale také ke kritickému hodnocení názorů jiných

Kompetence k podnikavosti

Učitel:

- podporuje rozvíjení odborného potenciálu žáků
- vede, žáky k tomu, aby zodpovědně hodnotili vlastní schopnosti a rozhodli o svém budoucím profesním zaměření

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima		
• lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy – lineární rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli, pod odmocninou, v absolutní hodnotě a s parametrem, soustavy lineárních rovnic se dvěma a třemi neznámými, soustavy lineárních rovnic se dvěma neznámými s parametrem, soustavy lineárních nerovnic s jednou a dvěma neznámými • lineární funkce – lineární funkce a její graf, lineární funkce s absolutními hodnotami • kvadratické rovnice a nerovnice – kvadratické rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli, pod odmocninou, v absolutní hodnotě a s parametrem, soustava lineární a kvadratické rovnice se dvěma neznámými, soustavy kvadratických rovnic se dvěma neznámými, použití substituce • použití substituce – různé druhy rovnic a nerovnic • kvadratická funkce – kvadratická funkce a její graf, kvadratická funkce s absolutní hodnotou • logaritmická funkce • logaritmické rovnice a nerovnice • exponenciální funkce	Žák • aplikuje početní a grafické metody při řešení lineárních, kvadratických, logaritmických, exponenciálních a goniometrických rovnic a nerovnic, soustav rovnic a nerovnic • využívá substituci při řešení rovnic a nerovnic • sestrojí graf funkce, popíše její vlastnosti	• F – řešení slovních úloh užitím různých typů rovnic

• exponenciální rovnice a nerovnice • goniometrické funkce • goniometrické rovnice a nerovnice • matice a determinanty - řešení soustav lineárních rovnic pomocí matic a determinantů • diferenciální počet – spojitost funkce, limita funkce, derivace funkce, průběh funkce	• řeší soustavy lineárních rovnic pomocí matic a determinantů • definuje okolí bodu • rozumí pojmu spojitost v bodě, v intervalu • řeší úlohy na limitu funkce ve vlastním a nevlastním bodě, aplikuje výpočet limity funkce při určování asymptot grafu funkce • na základě limity funkce definuje derivaci funkce v bodě, rozumí geometrické interpretaci derivace funkce v bodě, určí derivace elementárních funkcí a složených funkcí, aplikuje derivaci funkce při vyšetřování průběhu funkce, užívá derivaci při řešení úloh	• F – odvození matematických vztahů pro práci s fyzikálními veličinami (rychlost, zrychlení, síla, hybnost...)
--	--	--

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
• integrální počet – primitivní funkce, určitý integrál, integrační metody, užití integrálního počtu • komplexní čísla – zavedení komplexních čísel, Gaussova rovina, algebraický tvar komplexního čísla, goniometrický tvar komplexního čísla, početní operace s komplexními čísly, Moivreova věta, rovnice a nerovnice v oboru komplexních čísel • analytická geometrie v prostoru – základní geometrické útvary v prostoru, vzájemná poloha základních geometrických útvarů v prostoru, metrické úlohy, koule, kulová plocha, vzájemná poloha koule a přímky (roviny)	Žák • určí primitivní funkce k vybraným elementárním funkcím, při výpočtu integrálů aplikuje základní integrační metody (per partes, substituční), určí hodnotu určitého integrálu v daných mezích, aplikuje výpočet určitého integrálu při řešení úloh (obsah rovinného obrazce, objem rotačního tělesa) • určí reálnou a imaginární část komplexního čísla a znázorní komplexní číslo v Gaussově rovině • provádí základní početní operace s komplexními čísly, určí absolutní hodnotu a argument komplexního čísla, určí číslo komplexně sdružené • využívá grafického znázornění k řešení jednoduchých rovnic a nerovnic s komplexními čísly • zapisuje komplexní čísla v algebraickém i goniometrickém tvaru • využívá Moivreovu větu při řešení úloh • řeší kvadratické rovnice s reálnými a komplexními koeficienty • řeší binomické rovnice • vyjádří parametricky přímku a rovinu, určí obecnou rovnici • vyšetří vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • vypočítá odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, určí vzdálenost bodu od přímky a roviny, vzdálenost dvou přímek, přímky a roviny a dvou rovin • vyjádří rovnicí kulovou plochu • řeší úlohy na vzájemnou polohu přímky, roviny a kulové plochy	• F – výpočet fyzikálních veličin

2.6 Fyzika – profesní

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Výuka předmětu probíhá většinou v laboratoři fyziky. Ta je k účelům výuky vybavena multimediální soupravou s dataprojektorem, elektrorozvodem a desíti počítačovými pracovišti s internetovým připojením. Část hodin je realizována v kmenových třídách.

Předmět svým vzdělávacím obsahem navazuje na předmět Fyzika. Hlavním cílem předmětu Fyzika - profesní je prohloubit a systematizovat znalosti získané v předmětu Fyzika tak, aby žák byl schopen svoje získané dovednosti využít ke složení maturitní zkoušky z fyziky a studiu na vysokých školách s technickým a přírodovědným zaměřením, případně na lékařské fakultě.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- pomocí samostatně praktikovaných i demonstrovaných experimentů systematicky pozorovali různé fyzikální děje, učili se je kvalitativně posuzovat i kvantitativně vyjádřit
- výsledky pozorovaných a praktikovaných dějů správně interpretovali, dílčí výsledky vhodně zpracovávali pomocí dostupných matematických prostředků, porovnávali je v kontextu souvisejících výsledků a uváděli je v logicky konzistentní závěr
- vyhledávali, třídili, porovnávali a systematizovali informace z daného oboru s využitím různých informačních zdrojů (učebnice, internet, encyklopedie, média...)
- formulovali vlastní hypotézy vycházející z diskuze nad zkoumanými problémy a ověřovali jejich výpovědní a pravdivostní hodnotu

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- rozpoznávali různé druhy problémů a problémových úloh, které vycházejí z pozorování fyzikálních dějů, diskuzí nad nimi, zkoumání praktických aplikací, nebo jsou navozeny v učebním procesu učitelem
- správně formulovali poznatý problém a navrhovali různé metody, které mohou vést k jeho řešení
- k řešení problémů používali vhodné metody a prostředky (aparát matematické algebry, grafická řešení, experimentální heuristická zkoumání...)
- rozeznávali chybná řešení, porovnávali jednoznačnost a dopady více možných řešení

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- formulovali a vyjadřovali své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřovali se výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním i písemném projevu
- porozuměli různým způsobům předávání informací (analýza textů, mluveného slova, obrazových materiálů, grafů a diagramů, tabelovaných hodnot...)

- rozvíjeli vzájemnou komunikaci při práci v různě velkých skupinách, zpracovávali a hodnotili názory ostatních a společně vytvářeli závěry reflektující jednotný názor skupiny
- efektivně využívali informační a komunikační prostředky a technologie

Kompetence sociální a personální

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- respektovali názory ostatních
- poznávali a rozvíjeli své role při práci ve skupině a využívali je k efektivnímu postupu při společném řešení problémů
- spolupracovali s ostatními, plnili rozdělené úkoly, přispívali k diskusi

Kompetence občanské

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- rozpoznávali vliv různých technologických procesů na životní prostředí, odhadovali únosnou míru jejich škodlivosti vzhledem k potřebnosti a využitelnosti těchto procesů
- hospodárně zacházeli se zdroji energie, kriticky hodnotili jejich potřebu v různých situacích a volili způsoby, jak spotřebu energie v maximální míře omezit

Kompetence k podnikavosti

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- zodpovědně hodnotili vlastní schopnosti a rozhodli o svém budoucím profesním zaměření
- rozvíjeli svůj odborný potenciál

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima		
• kinematika – poloha, rychlost a zrychlení u rovnoměrného a nerovnoměrného přímočarého pohybu hmotného bodu, pohyb hmotného bodu po kružnici, skládání pohybů a rychlostí • dynamika – pohybové zákony, hybnost, zákon zachování hybnosti, pohybová rovnice, neinerciální systémy a setrvačné síly, mechanická práce a energie, zákon zachování energie • gravitační pole – gravitační a tíhová síla, pohyby těles v homogenním tíhovém poli, pohyby těles v centrálním gravitačním poli	Žák • řeší komplexní úlohy na pohyb hmotného bodu • řeší složitější úlohy z dynamiky, porovnává efektivitu různých metod řešení úloh (řešení z pohybových rovnic, řešení pomocí zákonů zachování...) • objasňuje rozdíl mezi tíhovou silou a tíhou tělesa • řeší úlohy s využitím vztahů pro svislý, vodorovný a šikmý vrh • na základě Keplerových zákonů objasňuje pohyb těles v centrálním gravitačním poli, řeší aplikační úlohy s využitím	• M – výrazy, rovnice, funkce • GG

• mechanika tuhého tělesa – momentová věta, skládání a rozklad sil, těžiště tuhého tělesa, kinetická energie tuhého tělesa • hydrodynamika – proudění kapalin a plynů, obtékání těles reálnou tekutinou • struktura a vlastnosti plynů – ideální plyn, rychlost molekul plynu, teplota a tlak plynu, stavová rovnice pro ideální plyn, práce plynu při stálém a proměnném tlaku, kruhový děj, tepelné motory • struktura a vlastnosti pevných látek – deformace pevných těles normálové napětí, Hookův zákon, tepelná roztažnost pevných látek • struktura a vlastnosti kapalin – povrchové napětí, energie povrchové vrstvy, kapilární tlak, tepelná roztažnost kapalin • změny skupenství látek – skupenské a měrné skupenské teplo, fázový diagram, vodní pára v atmosféře	vztahů pro pohyb v centrálním gravitačním poli • řeší početně i graficky úlohy na skládání a rozklad sil různého směru • využívá podmínek rovnováhy při řešení úloh na statiku tuhého tělesa • početně hledá polohu těžiště tuhého těles jednoduchého tvaru • řeší aplikační úlohy s využitím vztahů pro kinetickou energii tělesa konajícího posuvný a rotační pohyb • objasňuje vztah mezi tlakem a rychlostí proudící kapaliny, jeho důsledky a možnosti využití • řeší aplikační úlohy s využitím rovnice kontinuity a Bernoulliho rovnice • objasňuje rozdíly mezi prouděním ideální a reálné tekutiny • řeší jednoduché úlohy pohybu těles v odporujícím prostředí • objasňuje rozdíly mezi ideálním a reálným plynem • objasňuje zavedení střední kvadratické rychlosti a teploty a tlaku plynu z hlediska molekulové fyziky • řeší úlohy s využitím stavové rovnice ideálního plynu a vztahů pro střední kvadratickou rychlost, teplotu a tlak plynu • objasňuje základní princip funkce tepelných motorů • řeší úlohy na práci vykonanou plynem při stálém a proměnném tlaku a při kruhovém ději • řeší komplexní úlohy s využitím vztahů pro deformaci a tepelnou roztažnost pevných látek • řeší komplexní úlohy s využitím vztahů pro povrchové napětí, kapilární tlak a tepelnou roztažnost kapalin • řeší úlohy na tepelnou výměnu mezi látkami s ohledem na vliv skupenských přeměn • znázorňuje termodynamický stav látky ve fázovém diagramu a objasňuje jeho jednotlivé části • řeší aplikační úlohy s využitím vztahů pro absolutní a relativní vlhkost vodní páry v atmosféře	• GG
--	---	--

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
mechanické kmitání mechanické vlnění elektrické pole elektrický proud v kovech elektrický proud v kapalinách a plynech stacionární magnetické pole nestacionární magnetické pole střídavý proud	Žák • sestrojí časový a fázorový diagram kmitavého pohybu • vypočítá okamžitou výchylku, okamžitou rychlost a zrychlení hmotného bodu při kmitavém pohybu • určí fázový rozdíl kmitání • nalezne rovnici skládaných kmitů pro kmity stejné frekvence • matematicky popíše přeměny energie v mechanickém oscilátoru • sestaví rovnici postupné vlny, z rovnice postupné vlny nebo jejího grafického znázornění určí její vlnovou délku a rychlost • popíše interferenci dvou vln a určí výsledek interference na základě fázového rozdílu vlnění • pomocí Huygensova principu vysvětlí odraz, lom a ohyb mechanického vlnění • objasní tvorbu vyšších harmonických tónů • vysvětlí Dopplerův jev a ukáže, kde se s ním v praxi setkáváme • používá Coulombův zákon při řešení složitějších úloh • určí intenzitu a elektrický potenciál od více bodových nábojů • znázorní průběh elektrického potenciálu a intenzity uvnitř a v blízkosti kovového tělesa • řeší elektrické obvody s různými počty a různými možnostmi zapojení kondenzátorů • řeší elektrické obvody s různými počty a různými možnostmi zapojení rezistorů • aplikuje Kirchhoffovy zákony při řešení elektrických sítí • řeší komplexní úlohy s využitím Ohmova zákona pro uzavřený obvod • určí maximální výkon ve spotřebiči v závislosti na proudu v elektrickém obvodu • aplikuje Faradayovy zákony elektrolyzy při popisu látkových změn probíhajících na elektrodách při průchodu elektrického proudu elektrolytem • znázorní voltampérovou charakteristiku elektrolytu • vypočítá magnetickou indukci přímého vodiče a uvnitř cívky, řeší komplexní úlohy • vysvětlí vzájemné silové působení dvou rovnoběžných vodičů se stejnosměrným elektrickým proudem a vypočítá velikost magnetické síly působící na tyto vodiče • vysvětlí Hallův jev • odvodí vztah pro Faradayův zákon elektromagnetické indukce, řeší složitější úlohy na aplikaci Faradayova zákona elektromagnetické indukce • řeší sériový a paralelní RLC obvod, vypočítá impedanci RLC obvodu, určí fázový posun proudu a napětí, sestrojí fázorový a časový diagram	• M – goniometrické funkce a rovnice • CH

• elektromagnetické kmitání a vlnění	• vypočítá rezonanční frekvenci RLC obvodu • popíše složení a princip činnosti usměrňovače a zesilovače střídavého napětí • řeší komplexní úlohy s využitím znalostí problematiky střídavého proudu • sestaví rovnici elektromagnetické vlny a vypočítá z ní vlnovou délku elektromagnetické vlny • znázorní postupnou a stojatou elektromagnetickou vlnu na dvou vodičovém vedení • rozliší, kdy přenos elektromagnetického kmitání má charakter kmitání a kdy vlnění • charakterizuje vlastnosti elektromagnetického vlnění • vysvětlí princip činnosti sdělovací soustavy a způsoby modulace elektromagnetického signálu • vysvětlí princip činnosti přijímače elektromagnetického vlnění a princip televize	
• optika	• vysvětlí úplný odraz světla a popíše jeho aplikace • řeší komplexní úlohy s využitím zákona odrazu a lomu • matematicky popíše interferenci na dvojštěrbině, tenké vrstvě a optické mřížce • vypočítá ohniskovou vzdálenost čočky z poloměru křivosti jejích ploch a indexu lomu materiálu čočky a okolního prostředí • řeší komplexní úlohy s využitím zobrazovací rovnice kulového zrcadla a tenké čočky • popíše princip činnosti a složení mikroskopu, dalekohledu a fotografického přístroje	• BI
• kvantová fyzika	• roztrídí elektromagnetické záření podle vlnové délky a charakterizuje jeho vlastnosti • popíše přenos energie zářením • vysvětlí záření černého tělesa a popíše spor při jeho vysvětlení mezi klasickou a kvantovou fyzikou • charakterizuje látky jejich spektrem • popíše vznik, vlastnosti a využití RTG záření • vypočítá hybnost a hmotnost fotonu • popíše Comptonův jev a difrakci částic na krystalu	• CH
• atomová fyzika	• vypočítá vazebnou energii atomového jádra • používá rozpadový zákon při řešení komplexních úloh • vysvětlí pojem umělá radioaktivita, vyčíslí jadernou reakci • popíše využití radionuklidů v praxi • objasní klasifikaci elementárních částic a základní metody jejich výzkumu	• CH, BI
• speciální teorie relativity	• definuje postuláty STR a objasní jejich důsledky • řeší jednoduché úlohy s využitím vztahů pro dilataci času, kontrakci délek, skládání rychlostí a změnu hmotnosti • rozumí vztahu mezi energií a hmotností	

2.7 Chemie – profesní

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Chemie – profesní se řadí svým zaměřením do vzdělávací oblasti. Člověk a příroda, kterou stanovuje RVP GV. Tato oblast zahrnuje okruh problémů týkajících se zkoumání přírody a sledování dějů probíhajících v přírodě. Tento vyučovací předmět vychází z předmětu Chemie vyučovaném na vyšším stupni gymnázia. Jeho cílem je žákům ucelit a rozšířit znalosti získané v předmětu chemie, nutné pro další studium chemických i nechemických (farmaceutické, lékařské fakulty atd.) oborů Chemie – profesní se věnuje rozšiřujícím tématům obecné chemie, anorganické chemie, organické chemie, a biochemie. Dále bude tématem předmětu studium základů dalších chemických oborů, především fyzikální chemie, analytické chemie, moderních biochemických oborů. Je rovněž kladen důraz na rozvíjení komunikativních kompetencí prostřednictvím tvorby projektů, v rámci skupinové nebo samostatné práce a schopnost prezentace odborného tématu. Součástí předmětu bude také tvorba maturitního projektu. Dále bude část předmětu věnována rozšiřující laboratorní technice a praktické výuce výše uvedených chemických oborů.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel:

- klade žákům jasně formulované otázky, které žáka nutí k myšlení na základě získaných znalostí
- důsledně vede žáky k používání správné terminologie a symboliky
- klade důraz k používání odborné literatury a zdroje informací na internetu (např. školního chemického webu)

Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- podporuje řešení problémů s využitím mezipředmětových vztahů
- klade důraz na potvrzení teoretických poznatků praktickou ukázkou (důkazem)
- zadává takové problémové úlohy, ve kterých musí žák projevit znalosti a jistou míru kreativity
- směřuje žáky k používání správných zdrojů informací

Kompetence komunikativní

Učitel:

- vede žáky ke komunikaci, simulace konference při prezentaci projektů
- vede žáky k souvislému projevu s užitím správné terminologie
- směřuje žáky k používání správných zdrojů informací
- vede žáky k prezentaci jejich práce a znalostí, vyžaduje laboratorní protokoly

Kompetence sociální a personální

Učitel:

- využívá skupinovou práci pro řešení problémových úloh při teoretických hodinách a laboratorních cvičení

- vede žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů
- respektuje jakoukoli individualitu žáka (nadání, omezení)
- při práci s nebezpečnými chemickými látkami vede žáky k ochraně zdraví a životního prostředí
- působí ve smyslu primární prevence návykových látek (alkohol, drogy)
- svým postojem a výkladem vede žáky ke zdravému životnímu stylu

Kompetence občanské

Učitel:

- poskytuje podle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- působí ve smyslu primární prevence návykových látek (alkohol, drogy), dokáže oponovat studentům odlišných názorů (obzvláště v případě marihuany)
- svým postojem a výkladem vede žáky ke zdravému životnímu stylu
- podává dostatečné informace o významných českých a zahraničních osobnostech chemie a výsledcích jejich práce

Kompetence pracovní

Učitel:

- vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium (resp. povolání)
- seznamuje žáky s významem chemie a jejích aplikovaných oborů pro praxi, zdůrazňuje význam výzkumu pro rozvoj dalších oborů
- při každé praktické činnosti vyžaduje dodržování předepsaných postupů, na kterých žák nesmí nic měnit, především z důvodu bezpečnosti

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima		
Obecná chemie		
• názvosloví anorganické chemie • shrnutí dosavadních poznatků • pokročilé názvosloví kyselin a solí • pokročilé názvosloví komplexních sloučenin • základní veličiny a výpočty v chemii • shrnutí dosavadních poznatků • výpočty s využitím stavové rovnice • určení stechiometrického a sumárního vzorce	Žák • zapíše vzorce a názvy binárních sloučenin, bezkyslíkatých a kyslíkatých kyselin, hydroxidů, solí a hydrogensolí • zapíše vzorce a názvy polykyselin, thiokyselin, peroxokyselin, derivátů kyselin, podvojných solí • zapíše vzorce a názvy komplexních sloučenin s více ligandy • definuje látkové množství, mol, vypočítá počet částic, vysvětlí pojem molární objem, zapíše jeho hodnotu, vyjadřuje hmotnost atomů a molekul • vypočítá látkové množství pomocí objemu plynu za jiných než standardních podmínek • výpočtem určí stechiometrický a sumární vzorec	• M - lineární rovnice • <i>procvičení pomocí webové aplikace</i> • <i>skupinová práce</i> • M - lineární rovnice, zlomky, vyjádření neznámé ze vzorce • F - fyzikální veličiny • <i>skupinová práce, procvičení</i>

• disperzní soustavy • shrnutí dosavadních poznatků • typy disperzních soustav • dělicí metody • fyz. – chem. vlastnosti disperzních soustav • stavba a struktura atomu • shrnutí dosavadních poznatků • atomová teorie, modely atomů • atomové jádro, radioaktivita • elektronová konfigurace složitějších systémů • chemická vazba • shrnutí dosavadních poznatků • struktura a vlastnosti látek – krystalová teorie • základy teorie molekulových orbitalů • emisní spektrum vodíku • van der Waalovy síly • vazba v komplexních sloučeninách • určení tvarů molekul • chemické reakce • shrnutí dosavadních poznatků • vyčíslování chemických rovnic • složitější výpočty z chemických rovnic	• vyjmenuje typy soustav a charakterizuje je, uvede příklady • charakterizuje typy disperzních soustav (aerosol, lyosol, emulze, gely) • popíše princip dělicích metod (destilace, chromatografie, osmóza, reverzní osmóza, dialýza, extrakce) • popíše fyzikálně – chemické vlastnosti disperzních soustav • výpočtem určí stechiometrický vzorec • popíše základní představy o atomu, charakterizuje modely atomů • vysvětlí Heisenbergovy principy neurčitosti, jednoduše vysvětlí podstatu a význam Schrödingerovy rovnice • charakterizuje složení a vlastnosti jádra, definuje pojem radioaktivita, poločas rozpadu, typy radioakt. záření, zapíše radioaktivní rozpady • zapíše elektronovou konfiguraci složitějších systémů - f-prvků (zkráceně i nezkráceně) • vysvětlí princip vzniku chemické vazby, jmenuje a charakterizuje základní typy chemické vazby • popíše souvislost typu chemické vazby a vlastnosti látek, popíše krystalové soustavy • popíše teorii vzniku molekulových orbitalů, pomocí molekulových orbitalů popíše vazbu v jednoduchých systémech • popíše emisní spektrum vodíku • charakterizuje typy sil, účastnících se van der Waalových sil • popíše detailněji vazbu v komplexních sloučeninách – štěpení d-orbitalů • určí tvar molekul modelových sloučenin pomocí hybridizace a VSEPRu • vyčíslí oxidačně – redukční rovnice, označí oxidační a redukční činidlo • vyčíslí složitější oxidačně – redukční rovnice – redoxní změna 3 prvků, disproportionace, synproportionace, vyčíslí chem. rovnice s využitím tzv. formálního oxidačního čísla • vypočítá množství reaktantů resp. produktů s neúplnou přeměnou reaktantů	• F - fyzikálně – chemické vlastnosti látek • <i>laboratorní práce (dělicí metody)</i> • F - složení a stavba látek <i>LC - příprava krystalických látek</i> • <i>LC - příprava komplexních sloučenin</i> • GG - krystalové struktury, názvy nerostů • F - složení a stavba látek, potenciální energie, vedení el. proudu v látkách • <i>skupinová práce, procvičení</i> • <i>LC - chemické reakce</i> • M - lineární rovnice, zlomky, vyjádření neznámé ze vzorce, trojčlenka
Anorganická chemie		
• chemie nekovů • shrnutí dosavadních poznatků • vzácné plyny • halogeny • chalkogeny • prvky 15 skupiny • prvky 14 a 13 skupiny	Žák • charakterizuje obecné vlastnosti p-prvků, popíše vlastnosti jednotlivých p-prvků podle polohy v periodické soustavě prvků • popíše reakce a sloučeniny xenonu • zmíní a popíše vlastnosti dalších sloučenin halogenů (bromičnany, jodičnany) • popíše vlastnosti, přípravu a použití dalších sloučenin síry (polysulfidy, thiosíran sodný, sirouhlik), popíše zbarvení sulfidů, charakterizuje sloučeniny selenu a telluru	

• chemie nepřechodných kovů • shrnutí dosavadních poznatků • hliník • cín • olovo • alkalické kovy • kovy alkalických zemin • chemie přechodných kovů • shrnutí dosavadních poznatků • kovy 3 skupiny • kovy 4 skupiny • kovy 5 skupiny • kovy 6 skupiny • kovy 7 skupiny • sloučeniny kobaltu a niklu • kovy 11 a 12 skupiny • chemie vnitřně přechodných prvků • f-prvky 6 periody • f-prvky 7 periody • chemická analýza v anorganické chemii • obor analytické chemie • analytické postupy, odběry vzorků • kvalitativní analýza kationtů a aniontů • základy odměrné analýzy • gravimetrické stanovení • princip anorganické kolorimetrie	• charakterizuje deriváty amoniaku, přípravu oxidů dusíku, zapíše rovnice hydrolýz halogenidů a oxidů fosforu, zmíní významné sloučeniny arsenu • popíše umělou modifikaci uhlíku, popíše méně časté sloučeniny uhlíku a křemíku • vysvětlí elektrondeficitní vazbu v boranech, vysvětlí význam tavení v boraxové perličce • popíše obecné vlastnosti kovů • popíše vlastnosti hliníku, výrobu hliníku, popíše komplexní sloučeniny hliníku • popíše význam a sloučeniny cínu • charakterizuje sloučeniny olova • popíše výrobu alkalických kovů, detailně popíše Solvayův způsob výroby sody • popíše sloučeniny berylia, barya a stroncia • uvede charakteristiku přechodných kovů a jejich sloučenin • charakterizuje skupinu kovů 3 skupiny • popíše výrobu, vlastnosti, reakce a použití titanu • popíše výrobu, vlastnosti, reakce a použití vanadu • popíše výrobu, vlastnosti, reakce a použití wolframu a molybdenu • popíše výrobu, vlastnosti, reakce a použití manganu • popíše výrobu, vlastnosti, reakce a použití kobaltu a niklu • popíše výrobu, vlastnosti, reakce a použití významných kovů 11 a 12 skupiny • uvede základní charakteristiku f-prvků • popíše vlastnosti, a využití f-prvků 6 a 7 periody • uvede zaměření oboru analytické chemie, vysvětlí rozdíly mezi kvalitativní a kvantitativní analýzou • popíše postup práce analytického chemika a vysvětlí metody odběru vzorků • charakterizuje kvalitativní analýzu iontů, uvede skupinová činidla • charakterizuje základní metody odměrné analýzy (neutralizační, komplexometrické, srážecí a redoxní titrace) • popíše princip gravimetrie a základních gravimetrických stanovení • vysvětlí princip anorganické kolorimetrie a její využití	• <i>LC - vlastnosti sloučenin přechodných kovů</i> • F - radioaktivní prvky • <i>LC - kvalitativní důkaz anorganických sloučenin</i> • <i>LC - odměrná analýza – neutralizační titrace, komplexometrická titrace, redoxní titrace – 2 cvičení</i> • <i>studenti vypracují ve dvojici projekt na zadané téma Projekt budou obhajovat</i> • <i>exkurze</i>
---	---	--

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
Fyzikální chemie – vybrané kapitoly		
chemická termodynamika - přehled termodynamiky - shrnutí dosavadních poznatků z termochemie - termochemické výpočty - termodynamické veličiny chemická kinetika - shrnutí dosavadních poznatků - reakční rychlost a její ovlivnění - reakční řád - typy reakcí z hlediska reakční kinetiky - katalýza chemická rovnováha - shrnutí dosavadních poznatků - kinetický pohled na chemickou rovnováhu - termodynamický pohled na chemickou rovnováhu - výpočet rovnovážné konstanty a rovnovážného složení elektrochemie - shrnutí dosavadních poznatků - typy elektrolytů - další teorie kyselin a zásad - pH – výpočty - pufr - vodivost roztoků - elektroodvé rovnováhy - elektrolýza, články	Žák - uvede jednoduše věty termodynamiky - jmenuje a použije termochemické veličiny, charakterizuje tepelné změny při chemických reakcích - vypočítá tepelné zabarvení chemické reakce pomocí vazebných energií, slučovací a spalných tepel - charakterizuje a definuje význam termodynamických veličin – entalpie, Gibbsova energie, entropie - definuje reakční rychlost a možnosti jejího ovlivnění koncentrací a teplotou, zapíše kinetickou rovnici, rychlost pomocí úbytku, Arrheniovu rovnici - definuje reakční řád a na příkladech jej demonstruje - definuje typy reakcí z hlediska reakční kinetiky (reakce následné, bočné, vratné) - vysvětlí princip katalýzy, popíše princip autokatalýzy, popíše význam inhibitorů - definuje pojem chemické rovnováhy - uvede možnosti kinetického ovlivnění chemické rovnováhy – koncentrací, teplotou, vliv inerty - uvede možnosti termodynamického složení na chemickou rovnováhu – definuje rovnovážné konstanty (K_p, K_c, K_x – jejich vzájemný přepočet) - uvede možnosti ovlivnění chemické rovnováhy ve smyslu LeChatelierova principu - vypočítá hodnotu rovnovážné konstanty a rovnovážné složení směsi - definuje pojmy, silný a slabý elektrolyt – uvede příklady, popíše disociaci, definuje disociační konstantu, disociační stupeň - vysvětlí podstatu Arrheniovy a Lewisovy teorie - odvodí pH, vypočítá pH roztoků silných a slabých elektrolytů, solí - definuje pojem pufr a popíše jeho význam, vypočítá pH pufrů - definuje veličiny týkající se vyjadřování vodivosti roztoků, popíše princip konduktometrických titrací, možnosti indikace - popíše princip elektroodových rovnováh – vysvětlí rozdíly elektrochemického chování neušlechtilého a ušlechtilého kovu, popíše řadu reaktivnosti kovů (Beketovu řadu), popíše princip vodíkové, pH a iontově-selektivní elektrody - vysvětlí princip elektrolýzy, základních typů primárních a sekundárních galvanických článků, popíše princip palivových článků	- F - termodynamika - LC - určení tepla reakce - Bi - enzymologie - LC - ovlivnění chemické rovnováhy - M - zlomky, vyjádření neznámé ze vzorce - LC - vlastnosti elektrolytů - LC - měření pH - LC - určení koncentrace neznámé látky - M - výpočet logaritmu, jednoduché exponenciální rovnice - F - elektrická vodivost, elektrolýza, galvanické články
Organická chemie		
struktura molekul organických sloučenin - shrnutí dosavadních	Žák popíše typy vazeb z hlediska násobnosti, polarity, srovná reaktivitu, na základě hybridizace vysvětlí strukturu molekul s jednoduchými a násobnými vazbami	praktické cvičení (izomerie)

• poznatků • izomerie • typy činidel a jejich vznik • reakční mechanismy • efekty atomových skupin • názvosloví organických sloučenin • shrnutí dosavadních poznatků • zásady bifunkčního názvosloví • názvosloví cyklických uhlovodíků • uhlovodíky • shrnutí dosavadních poznatků • alkany a cykloalkany • alkeny • alkadieny • alkyny • areny • deriváty uhlovodíků • shrnutí dosavadních poznatků • halogenderiváty • organokovové sloučeniny • dusíkaté deriváty (nitrosloučeniny, aminy) • kyslíkaté deriváty (hydroxysloučeniny – alkoholy, fenoly, ethery, karbonylové sloučeniny – aldehydy, ketony) • karboxylové kyseliny • deriváty karboxylových kyselin • další deriváty uhlovodíků • thioly, thiofenoly • sulfidy • sulfonové kyseliny a jejich deriváty	• popíše typy izomerií, uvede příklady, vysvětlí podstatu optické izomerie, určí absolutní konfiguraci, popíše konformaci ethanu a butanu • vysvětlí vznik elektrofilních, nukleofilních a radikálových činidel, charakterizuje základní i rozšířené typy reakčních mechanismů – substituce, adice, eliminace, přesmyk, vysvětlí další typy chemických reakcí • pomocí rezonančních struktur popíše princip mezomerního efektu, vysvětlí podstatu indukčního efektu • запиše vzorce a názvy alicyklických, cyklických nasycených, nenasyčených uhlovodíků (rozvětvených a nerozvětvených) a aromatických uhlovodíků, запиše vzorce a názvy uhlovodíkových zbytků • запиše vzorce a názvy derivátů uhlovodíků se dvěma funkčními skupinami • запиše vzorce a názvy bicyklických a spirosloučenin • popíše charakteristické vlastnosti uhlovodíků a chemickými rovnicemi запиše typické reakce tříděné podle typu mechanismu, uvede významné zástupce uhlovodíků, jejich vlastností a využití • chemickými rovnicemi запиše mechanismus dalších substitucí radikálových, krakování a přípravy alkanů • vysvětlí podstatu Markovnikova pravidla, chemickými rovnicemi запиše oxidace alkenů, vysvětlí Kharashovo pravidlo, přípravu alkenů • chemickými rovnicemi запиše adice elektrofilní alkadienů řízené teplotou a cykloadice • popíše mechanismy elektrofilních substitucí arenů, запиše obdobné reakce u polycyklických aromatických uhlovodíků • popíše charakteristické vlastnosti jednotlivých tříd derivátů uhlovodíků, chemickými rovnicemi запиše typické reakce tříděné podle typu mechanismu, uvede významné zástupce, jejich vlastností a využití • popíše mechanismus substituce nukleofilní a eliminace u halogenderivátů • popíše další třídy organokovových sloučenin • chemickými rovnicemi popíše redukce nitrosloučenin v různých prostředích, vysvětlí mechanismus diazotace a azokopulace, zmíní další třídy organických dusíkatých derivátů • vysvětlí mechanismus dehydratace alkoholů, na základě Zajcevova pravidla vysvětlí dehydrataci sekundárních alkoholů, запиše chem. rovnice přípravy alkoholů a fenolů, vysvětlí možnosti důkazů fenolů • popíše skupinu chinonů a uvede příklady • popíše následné oxidace karbonylových sloučenin, chemickou rovnicí popíše Cannizarovu reakci a další adice nukleofilní, popíše možnosti přípravy karbonylových sloučenin	• <i>skupinová práce, procvičení</i> • LC - reakce a vlastnosti arenů • LC - příprava vybraných derivátů uhlovodíků
---	--	---

• základy analýzy organických látek • optické metody využívající absorpce, emise a rozptylu světla • metody strukturní analýzy • metody separace látek	• ovládá triviální i systematické názvy karboxylových kyselin, popíše mechanismus esterifikace, halogenace a dekarboxylace • popíše jednotlivé třídy funkčních a substitučních derivátů karboxylových kyselin, chemickými rovnicemi popíše možnosti přípravy a reakce, popíše praktické využití těchto sloučenin • zapíše vzorce a názvy sirných derivátů uhlovodíků, popíše vlastnosti a obecné vzorce jednotlivých podtříd sirných derivátů • chemickými rovnicemi popíše možnosti přípravy a reakce jednotlivých podtříd sirných derivátů • vysvětlí podstatu metod využívající interakce látky s elektromagnetickým zářením (s i bez změny energie) • jednoduše charakterizuje základní metody strukturní analýzy (infračervená spektroskopie, nukleární magnetická rezonance, hmotnostní spektrometrie) • popíše princip plynové a kapalinové chromatografie, elektroforézy a izotachografie	• F - elektromagnetické záření
Biochemie		
• přírodní látky – primární metabolity a regulátory metabolismu • shrnutí dosavadních poznatků • sacharidy • lipidy • bílkoviny • enzymy • přírodní látky – sekundární metabolity • glykosidy • taniny a flavonoidy • terpeny, alkaloidy a drogy • xenobiotika • metabolismus základních živin • shrnutí dosavadních poznatků • metabolismus sacharidů • metabolismus lipidů • metabolismus bílkovin • metabolismus nukleových kyselin	Žák • popíše charakteristické vlastnosti jednotlivých tříd přírodních látek, popíše jejich fyziologický význam, zapíše charakteristické reakce • chemickými rovnicemi vyjádří a popíše důkazy sacharidů, charakterizuje významné deriváty monosacharidů a polysacharidů • popíše biologický význam cis- a trans-mastných kyselin, zapíše vzorce nasycených a nenasycených vyšších mastných kyselin, popíše významné složené lipidy (prostaglandiny) • popíše základní důkazy aminokyselin a bílkovin • charakterizuje jednotlivé třídy enzymů, uvede příklady, popíše mechanismy enzymové katalýzy, charakterizuje kinetiku enzymových reakcí (enzymologie), popíše způsoby inhibice • charakterizuje základní chemické struktury sekundárních metabolitů, popíše fyziologické působení • popíše základní třídy terpenů, rozdělí alkaloidy podle strukturní jednotky – popíše vzorcem, popíše základní drogy, vysvětlí jejich fyziologický účinek a nebezpečnost • charakterizuje základní xenobiotika, popíše toxikologii jako aplikovaný obor • charakterizuje základní prvky energetického a látkového metabolismu • charakterizuje jednotlivé kroky katabolismu a anabolismu sacharidů, provede detailní energetickou bilanci anaerobní a aerobní části, vysvětlí princip získu energie v dýchacím řetězci • popíše katabolismus lipidů, vysvětlí princip odbourávání mastných kyselin β-oxidací, provede energetickou bilanci při odbourání nasycené vyšší mastné kyseliny, popíše princip biosyntézy lipidů • charakterizuje katabolismus bílkovin, popíše způsoby odbourávání a dalšího využití aminokyselin, popíše anabolismus bílkovin a jeho souvislost s metabolismem nukleových kyselin	• LC - enzymy • BI – metabolismus základních živin

2.8 Biologie - profesní

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové vymezení

Předmět **Biologie - profesní** je zaveden jako volitelný předmět pro zájemce o hlubší studium oboru biologie. Navazuje svým vzdělávacím obsahem na předmět Biologie, rozšiřuje, prohlubuje a systematizuje znalosti a vědomosti žáků získané při výuce v tomto předmětu a usnadňuje tak složení maturitní zkoušky z Biologie a úspěšné vysokoškolské studium přírodovědných oborů, zejména biologie a lékařství.

Větší důraz je kladen na taxonomická témata, fylogenezi orgánových soustav a organismů, aplikaci teoretických biologických poznatků při řešení konkrétních životních situací nebo při řešení problémových úloh. Žáci jsou vedeni k práci s informacemi – rozvíjí se jejich schopnost vyhledávat, vybírat, uspořádat a prezentovat informace z různých zdrojů. Jsou rozvíjeny komunikativní kompetence prostřednictvím tvorby projektů v rámci skupinové nebo samostatné práce a schopnost prezentace odborného tématu. Velký důraz je kladen na získání laboratorních dovedností.

Výuka probíhá ve specializované posluchárně biologie vybavené moderní výpočetní a audiovizuální technikou s interaktivní tabulí nebo v laboratoři biologie. Výjimečně probíhá výuka také ve specializované počítačové učebně.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- na jasně formulované otázky odpovídá srozumitelným způsobem, přesně a výstižně
- používá správnou terminologii
- používá odbornou literaturu, internet a jiné zdroje informací
- sleduje novinky v oboru biologie

Strategie:

- podpora samostatnosti a tvořivosti
- uplatnění individuálního přístupu
- využití aktuálního dění ve společnosti, oboru

Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- podporuje řešení problémů s využitím mezipředmětových vztahů
- klade důraz na potvrzení teoretických poznatků praktickou ukázkou
- uplatňuje jistou míru kreativity
- používá správné zdroje informací

Strategie:

- zadávání problémových úloh z praktického života
- vést k řešení problémů – rozložení velkých problémů na dílčí, jednodušší podproblémy, jejichž řešení není tak obtížné

Kompetence komunikativní

- efektivně využívá moderní informační technologie
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co a jak chce sdělit
- je schopen souvislého projevu s užitím správné terminologie
- dokáže vhodným způsobem prezentovat svou práci

Strategie:

- vytváření prostoru pro vzájemnou komunikaci žáků
- umožnění formulace vlastních cílů a sledování úspěšnosti žáků v jejich plnění

Kompetence sociální a personální

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje
- přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů, zejména při praktických cvičeních a týmových pracích
- projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a ke zdraví druhých
- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům

Strategie:

- zadávání úloh, na jejichž řešení žáci spolupracují
- podpora skupinové práce, umožnění práce na různých pozicích v týmu
- výkladem a především svým osobním postojem vést žáky ke zdravému životnímu stylu, působit ve smyslu primární prevence sociálně - patologického chování

Kompetence občanské

- poskytuje podle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- získává dostatečné informace o významných českých a zahraničních osobnostech biologie a výsledcích jejich práce
- sleduje novinky z oboru (objev léčiv jiné) a aktuální děje, které mohou ovlivnit životní podmínky člověka
- při každé praktické činnosti dodržuje předepsané postupy, na kterých sám nic nemění, především z důvodu bezpečnosti

Strategie:

- vedení k dodržování práv a povinností - důsledné dodržování pravidel
- vyžadování dokončování zadané práce v dohodnutém termínu a kvalitě
- na příkladech ekologických katastrof demonstrovat jejich nebezpečnost vzhledem k životnímu prostředí a ochraně zdraví obyvatelstva

Kompetence k podnikavosti

- vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium (respektive povolání)
- seznamuje žáky s významem biologie a jejích aplikovaných oborů pro praxi, zdůrazňuje význam výzkumu pro rozvoj dalších oborů a zefektivnění života člověka

Strategie:

- umožnění samostatné práce, nebo práce ve skupinách v biologické laboratoři školy
- vedení k zodpovědnosti za vlastní práci, umožnění prezentace vlastní práce

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima		
• obecná biologie • buněčná stavba a chemické složení organismů • metabolismus a rozmnožování buňky a organismů • vznik a vývoj života • biologie nebuněčných a prokaryot • nebuněční • viry • prokaryotní organismy • bakterie a sinice • biologie rostlin • morfologie • fyziologie • systém a evoluce fylogeneticky a hospodářsky důležitých rostlin	Žák • vysvětlí hierarchii struktury organismu • objasní rozdíly ve stavbě a funkci prokaryotní a eukaryotní buňky • popíše rozdíly ve stavbě, funkcích, způsobu výživy a zásobních látkách buňky rostlinné, živočišné a buňky hub • objasní principy komunikace mezi buňkami navzájem mezi buňkami a prostředím • objasní jednotlivé typy a podtypy výživy buněk • vysvětlí proces vzniku a vývoje buněk • popíše základní způsoby výměny látek buňkou, porovná vlastnosti rostlinné a živočišné buňky v osmoticky různých prostředích • charakterizuje jednotlivé fáze buněčného cyklu • popíše rozdíly v průběhu mitózy a meiózy • porovná významné hypotézy o vzniku života a vývoji organismů • popíše hlavní evoluční události ve vývoji rostlin a živočichů • charakterizuje rozdíly ve stavbě, vlastnostech nebuněčných a prokaryotních organismů • objasní základní průběh životního cyklu viru, porovná alternativy životní strategie virů • uvádí příklady virových a bakteriálních onemocnění, možnosti jejich prevence a některé způsoby léčení • objasní specifické znaky rostlinné buňky • charakterizuje jednotlivé typy pletiv zejména podle jejich funkce • uvede základní typy stélek na příkladech řas • popíše a rozpozná typickou stavbu a funkci základních vegetativních a generativních orgánů rostlin a jejich přeměny • interpretuje květní vzorce a diagramy • popíše způsob oplození u nahosemenných a krytosemenných rostlin • charakterizuje stavbu, význam a šíření semen a plodů • objasní principy výživy, vegetativního a generativního rozmnožování, růstu a vývinu rostlin • objasní princip fotosyntézy a dýchání rostlin • uvádí konkrétní příklady pohybů rostlin • vysvětlí korelační • vysvětlí hlavní fylogenetické vztahy mezi jednotlivými odděleními rostlin • popíše postupnou adaptaci rostlin na souš • orientuje se v systému rostlin • charakterizuje rodozměnu na životních cyklech konkrétních druhů rostlin –(ploník, kapraď samec, smrk ztepilý, tulipán)	• CH –organická a biochemie • F – vlastnosti látek • SPJ – drogy, AIDS • IVT a inf. a kom. technologie • <i>praktická cvičení</i> ¹ • <i>práce s klíčem organismů</i> • <i>mikroskopická technika</i> • <i>prezentace s animacemi</i> • <i>internet</i> • <i>audiovizuální technika</i> • <i>pracovní listy</i> • <i>práce s textem a grafy</i> • <i>aktuality</i> • <i>referáty</i> • <i>řízená diskuse</i> • <i>skupinová práce</i> • <i>exkurze</i> • <i>herbáře</i> • <i>miniprojekt</i> • <i>učivo biologie 1. – 2. ročníku se prohlubuje a doplňuje nadstavbovými pojmy, vztahy, metodami atd.</i>

• biologie hub • biologie živočichů • anatomie a morfologie • fyziologie • fylogeneze orgánových soustav • systém a evoluce fylogeneticky a hospodářsky významných živočichů	• porovnává charakteristické znaky a vlastnosti jednotlivých oddělení rostlin • rozlišuje třídy a základní čeledě krytosemenných rostlin podle charakteristických znaků • uvádí významné druhy rostlin v jednotlivých oddělení, u krytosemenných v čeledích • vysvětlí způsoby výživy hub a základní způsoby rozmnožování • orientuje se v systému hub, uvádí a pozná významné zástupce • rozpozná nejrozšířenější zástupce lišejníků, uvádí jejich ekologický význam • popíše hierarchické uspořádání těla živočichů • objasní proces vzniku mnohobuněčnosti a zárodečného vývoje organismu • rozlišuje typy tkání na základě jejich znaků • orientuje se ve fylogenezi jednotlivých orgánových soustav, přiřazuje modelové organismy • objasňuje vztah mezi strukturou a funkcí jednotlivých orgánů • určuje znaky svědčící o postupné adaptaci obratlovců k životu na souši • orientuje se v rozšířeném systému živočichů • rozlišuje významné systematické skupiny podle odlišné morfologické a anatomické stavby těla • poznává a pojmenovává významné zástupce živočichů • umí pracovat s určovacími klíči • zvládá mikroskopickou techniku pozorování anatomie a fyziologie buňky, rostlinného a živočišného organismu • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím multimediální techniky • naučí se spolupracovat a komunikovat v týmu	
---	--	--

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
• obecná biologie • charakteristika života • metabolismus organismů • typy výživy • fotosyntéza • chemosyntéza • heterotrofie • katabolismus a anabolismus • dýchání • vznik a vývoj života	Žák • charakterizuje základní vlastnosti živých organismů • charakterizuje organismus jako otevřenou soustavu • uvádí odlišnosti základních typů a podtypů výživy buněk • vysvětlí podstatu buněčného metabolismu, uvádí příklady metabolických drah v konkrétních typech buněk • popíše způsoby přeměny energie v průběhu základních metabolických reakcí, význam ATP • popíše rozdíly ve způsobu získávání energie u autotrofních a heterotrofních organismů • charakterizuje podstatu a schéma průběhu fotosyntézy • objasní závislost průběhu a intenzity fotosyntézy na vnějších podmínkách • zdůvodní význam fotosyntézy pro evoluci života na Zemi, pro koloběh látek a tok energie v biosféře • vysvětlí význam a nezbytnost dýchání pro organismy	• CH – obecná, anorganická, organická, biochemie • F - stavba a vlastnosti látek, - elektromagnetické jevy, světlo • GG – přírodní a životní prostředí • IVT - zpracování a prezentace informací • SPJ – drogy, sexuálně přenosné choroby,

• biologie člověka • orgánové soustavy – pohybová, oběhová, imunita, dýchací, trávicí, nervová smyslová, hormonální, rozmnožovací • zdravý způsob života a péče o své zdraví • péče o reprodukční zdraví • racionální výživa • psychohygiena • denní režim • vliv životních a pracovních podmínek a životního stylu v rodině, škole a obci • choroby člověka • zdravý způsob života a péče o zdraví • genetika • molekulární základy dědičnosti • genetika buňky • genetika mnohobuněčného organismu • genetická proměnlivost • genetika populací • genetika člověka	• popíše fáze buněčného dýchání a jejich umístění v jednotlivých částech prokaryotní a eukaryotní buňky • uvede základní rozdíly v průběhu aerobní a anaerobní oxidace • uvede typy kvašení a jejich princip • pochopí propojenost metabolismu základních organických živin • porovná významné hypotézy o vzniku života a vývoji organismů • objasní podstatu postupné abiogeneze a uvádí důkazy • vyjmenuje možné příčiny vzniku variability potomků • vysvětlí vztah mezi strukturou a funkcí jednotlivých orgánových soustav člověka a vybraných orgánů • objasní významné fyziologické děje v hlavních orgánech soustav a uvede podstatu dějů • posoudí příčiny významných dějů a změn v organismu • charakterizuje významné nemoci jednotlivých orgánových soustav, objasní jejich příčiny, projevy a důsledky pro organismus • provede jednoduchá antropometrická a fyziologická měření, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření, vyhodnotí stav svého organismu • vyhledá, vybere uspořádá a prezentuje informace z různých zdrojů (text, tabulka, graf) • vyhodnotí údaje v tabulkách a grafech a vyvodí závěry • zapíše, tabelárně a graficky zpracuje a synteticky vyhodnotí empirické údaje získané při řešení biologických úloh • zdůvodní význam nových biologických poznatků pro společnost – zdravotnictví, šlechtitelství, různá průmyslová odvětví a další aplikované obory • využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů • objasní proces exprese genetické informace • umí pracovat s tabulkou genetického kódu • objasní praktický a vědecký význam čtení genomu člověka a jiných organismů • uvádí příklady praktického využití metod genového inženýrství a jejich přínos pro člověka • vysvětlí Mendelovy zákony a aplikuje je na příkladech • řeší složitější genetické příklady s autozomální i gonozomální dědičností • dokáže vysvětlit genetické zákonitosti v autogamní i alogamní populaci • objasní faktory narušující rovnováhu v populaci • objasní různé genové interakce • vysvětlí princip a důsledky vazby genů, Morganovy zákony • charakterizuje faktory podmiňující genetickou proměnlivost organismů, uvádí příklady různých druhů mutací, příčiny jejich vzniku a jejich následky • zhodnotí význam mutací z hlediska evolučního • posoudí na základě předloženého rodokmenu ohrožení potomků v případě výskytu geneticky podmíněné choroby v rodině • na základě slovního popisu sestaví a graficky znázorní	poruchy výživy • <i>prezentace s animacemi</i> • <i>audiovizuální technika</i> • <i>práce s textem a grafickými údaji</i> • <i>praktická cvičení¹</i> • <i>mikroskopická technika</i> • <i>pracovní listy</i> • <i>aktuality</i> • <i>referáty</i> • <i>řízená diskuse</i> • <i>skupinová práce</i> • <i>seminární práce²</i> • <i>terénní exkurze</i> • <i>učivo biologie 1. - 3. ročníku se prohlubuje a doplňuje nadstavbovými pojmy, vztahy, metodami atd.</i>
--	--	---

• ekologie • základní ekologické pojmy • abiotické podmínky života • biosféra a její členění – populace, společenstva, ekosystémy, biomy • člověk a prostředí – globální ekologické problémy, trvale udržitelný rozvoj • ochrana přírody a krajiny	jednoduchý rodokmen • používá správně základní ekologické pojmy • uvádí konkrétní příklady vlivu abiotických faktorů na organismy • objasňuje základní ekologické vztahy mezi abiotickými a biotickými složkami prostředí • popisuje příklady adaptací organismů na různé abiotické faktory prostředí • popisuje biogenetické cykly základních biogenních prvků v přírodě • charakterizuje vzájemné vztahy mezi organismy a populacemi, uvádí příklady • charakterizuje projevy a důsledky vnitrodruhové a mezidruhové konkurence • objasňuje význam biologické regulace • navrhuje postupy biologické regulace vybraných druhů přemnožených škůdců • interpretuje grafické záznamy struktury a vývoje populace • popíše strukturu společenstva a vysvětlí, které faktory ovlivňují charakter společenstva v dané lokalitě • charakterizuje vývoj společenstva, porovná primární a sekundární sukcesí společenstva • hodnotí změny v ekosystému • orientuje se ve výskytu biotů na Zemi • uvádí příklady negativního vlivu lidské činnosti na organismy • navrhuje opatření bránící znečišťování ovzduší, půdy, povrchových a podzemních vod • určuje nejdůležitější principy trvale udržitelného rozvoje • objasňuje vzájemnou provázanost ochrany druhů s ochranou jejich přirozeného prostředí • chápe příčiny a souvislosti mezi jednotlivými globálními problémy lidstva a planety • orientuje se v oblasti ochrany přírody a krajiny	
--	--	--

1: Z celkového počtu hodin bude v každém ročníku přibližně 1/3 realizována formou praktického cvičení - mikroskopická technika, fyziologická a antropometrická měření, řešení příkladů z genetiky aj.

2: Každý žák vytvoří samostatně seminární práci na vybrané téma, práci odprezentuje.

2.9 Cizí jazyk 2 – profesní

(volba dle nabídky pro příslušný školní rok)

Anglický jazyk – profesní

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Anglický jazyk - profesní je volitelný předmět navazující na kurz předmětu Anglický jazyk 2. Rozvíjí a prohlubuje jazykové znalosti a dovednosti osvojené v předmětu Anglický

jazyk 2 a jeho cílem je zároveň získat fundament a žádoucí návyky sloužící k dalšímu rozvíjení v jazyce anglickém i po ukončení studia na gymnáziu.

Obsahem předmětu je výuka anglického jazyka na úrovni, jejíž označení vychází z konvence Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Vstupní úroveň je minimálně A2 a cílová úroveň minimálně B1.

Předmět je určen pro žáky předmětu Anglický jazyk 2, kteří si jej volí jako rozšiřující kurz.

Učitelé si volí učebnici a další výukové materiály pro danou skupinu tak, aby bylo co nejefektivněji dosaženo požadovaných výstupů.

Vyučovací hodiny v předmětu Anglický jazyk - profesní jsou organizovány do 45 minutových bloků. Předmět je vyučován v dělených skupinách a obvykle se vyučuje v jazykových laboratořích.

Předmět má významné mezipředmětové vztahy k českému jazyku, ostatním cizím jazykům, okrajově také k základům společenské výchovy a zeměpisu.

Německý jazyk – profesní

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Německý jazyk - profesní je volitelný předmět navazující na kurz předmětu Německý jazyk 2. Rozvíjí a prohlubuje jazykové znalosti a dovednosti osvojené v předmětu německý jazyk 2 a jeho cílem je získat fundament a žádoucí návyky sloužící k dalšímu rozvíjení německého jazyka i po ukončení studia na gymnáziu.

Obsahem předmětu je výuka německého jazyka na úrovni, jejíž označení vychází z konvence Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Vstupní úroveň je minimálně A2 a cílová úroveň minimálně B1.

Předmět je určen pro žáky předmětu Německý jazyk 2, kteří si jej volí jako profesní předmět.

Učitelé si volí učebnici a další výukové materiály pro danou skupinu tak, aby bylo co nejefektivněji dosaženo požadovaných výstupů.

Vyučovací hodiny v předmětu Německý jazyk - profesní jsou organizovány do 45 minutových bloků. Předmět je vyučován v dělených skupinách a obvykle se vyučuje v jazykových laboratořích.

Předmět má významné mezipředmětové vztahy k českému jazyku, ostatním cizím jazykům, okrajově také k základům společenské výchovy a zeměpisu.

Francouzský jazyk – profesní

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Francouzský jazyk - profesní je volitelný předmět navazující na kurz předmětu Francouzský jazyk. Rozvíjí a prohlubuje jazykové znalosti a dovednosti osvojené v předmětu Francouzský jazyk a jeho cílem je také získat fundament a žádoucí návyky sloužící k dalšímu rozvíjení v jazyce francouzském i po skončení studia na gymnáziu.

Obsahem předmětu je výuka francouzského jazyka na úrovni, jejíž označení vychází z konvence Společného evropského referenčního rámce pro jazyky se vstupní úrovní minimálně A2 a cílovou úrovní minimálně B1.

Francouzský jazyk - profesní je určen pro žáky předmětu Francouzský jazyk, kteří si jej volí jako rozšiřující kurz.

Učitelé si volí učebnici a další výukové materiály pro danou skupinu tak, aby bylo co nejefektivněji dosaženo požadovaných výstupů.

Vyučovací předmět Francouzský jazyk - profesní je organizován do 45 minutových bloků a je vyučován v jazykových laboratořích, případně v kmenových učebnách.

Předmět má významné mezipředmětové vztahy k mateřskému jazyku, ostatním cizím jazykům a také okrajově k dějepisu, zeměpisu a základům společenské výchovy.

Ruský jazyk – profesní

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Ruský jazyk - profesní je volitelný předmět navazující na kurz předmětu Ruský jazyk. Rozvíjí a prohlubuje jazykové znalosti a dovednosti osvojené v předmětu Ruský jazyk a jeho cílem je také získat fundament a žádoucí návyky sloužící k dalšímu rozvíjení v jazyce ruském i po skončení studia na gymnáziu.

Obsahem předmětu je výuka ruského jazyka na úrovni, jejíž označení vychází z konvence Společného evropského referenčního rámce pro jazyky se vstupní úrovní minimálně A2 a cílovou úrovní minimálně B1.

Ruský jazyk - profesní je určen pro žáky předmětu Ruský jazyk, kteří si jej volí jako rozšiřující kurz.

Učitelé si volí učebnice českých a ruských autorů, kombinují různé výukové materiály k co nejefektivnějšímu dosažení požadovaných výstupů.

Vyučovací předmět Ruský jazyk - profesní je organizován do 45 minutových bloků a je vyučován v jazykových laboratořích, případně v kmenových učebnách.

Předmět má významné mezipředmětové vztahy k mateřskému jazyku, ostatním cizím jazykům a také okrajově k dějepisu, zeměpisu a základům společenské výchovy.

Výchovné a vzdělávací strategie v předmětech cizích jazyků

(platí pro předměty Anglický jazyk – profesní, Německý jazyk – profesní, Francouzský jazyk – profesní, Ruský jazyk – profesní)

Kompetence k učení

- učitel seznamuje žáky s využíváním různých metod a technik při osvojování jazykových dovedností a vede je k tomu, aby je používali ve výuce i při samostudiu
- kde je to možné, učitel poskytuje žákům prostor pro vlastní postup práce
- učitel zadává úkoly, k nimž žáci vyhledávají a zpracovávají informace z rozmanitých zdrojů
- učitel pravidelně zařazuje úlohy, k jejich řešení je nezbytná práce se slovníky, referenčními příručkami a dalšími zdroji

- hodnocením žáky dosažených výsledků učitel napomáhá k rozvoji sebehodnocení žáků, zároveň umožňuje žákům poučit se z chyb

Kompetence k řešení problémů

- žákům je umožněno seznamovat se s novým učivem za pomoci různých metod a prostředků
- práci s jazykovým materiálem různé obtížnosti jsou žáci vedeni k nutnosti domýšlení, hledání souvislostí a smyslu textu
- učitel používá pracovních listů a sešitů k upevnění učiva, stejně tak jako k učení se rozpoznávání problémů, jejich analýze a nacházení vhodných kroků k jejich řešení
- ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě
- žáci jsou k jejich řešení vedeni za využití různých forem výuky (samostatná práce, párová, skupinová)
- při práci v párech a skupinách vede učitel žáky ke vhodnému rozdělení práce při samostatné práci učitel klade důraz na rozložení práce do dílčích kroků
- učitel využívá při výuce cizího jazyka konkrétního kontextu raději než užívání frází a vět mimo jakoukoliv souvislost
- žáci jsou nabádáni k ověřování správnosti získaných jazykových dovedností za pomoci autentického cizojazyčného materiálu

Kompetence komunikativní

- učitel nechává prostor k nalezení správné formulace, k diskuzi mezi žáky i k diskuzi mezi žákem a učitelem
- učitel pravidelně zadává úkoly v podobě referátů na zadané téma, které žák následně prezentuje
- ke komunikaci s rodilými mluvčími či daným jazykem mluvícími cizinci dostávají žáci příležitost v rámci školou organizovaných zahraničních zájezdů
- vždy kdy je to možné, vede učitel výuku v cizím jazyce, a posiluje tím vůli žáků vyjadřovat se ve vyučovaném jazyce
- učitel upozorňuje na možnosti příjmu dostupných médií ve vyučovaném jazyce, čímž rozvíjí receptivní dovednosti v cizím jazyce
- práci s rozmanitými druhy textů učitel napomáhá žákovi orientovat se a rozumět různým druhům sdělení, stejně tak se kultivovaně, jasně a přiměřeně vyjádřit k různým textům a v rozmanitých situacích
- učitel podněcuje žáky k vyjádření vlastního názoru a jeho obhájení, stejně tak jako umění naslouchat názorům druhých a toleranci vůči odlišným názorům
- v rámci jazykové výuky vede učitel žáky k přesnému používání odborné jazykové terminologie
- při práci s jazykovým materiálem vede učitel žáky k identifikaci podstatných informací a rozvíjejí interpretační schopnosti

Kompetence sociální a personální

- vhodným časovým i obsahovým rozložením učiva napomáhá učitel ke stanovování reálných cílů ve výuce cizího jazyka
- učitel usměrňuje a řídí práci žáků tak, aby jimi zvolené postupy a metody odpovídaly jejich možnostem

- učitel podporuje sebevědomé vyjadřování žáků, které se opírá o jasné argumenty a ověřená fakta
- učitel vybízí k diskuzi na zadané téma, ke konstruktivní kritice druhých, stejně tak jako úctě, toleranci a empatii při diskuzi
- učitel zařazuje párovou a skupinovou formu práce, kterou žáci rozvíjejí své schopnosti spolupracovat, respektovat potřeby druhých, chápat nutnost efektivní spolupráce pro úspěšný výsledek celého týmu
- učitel pomáhá nahlížet na jazykový materiál z různých úhlů pohledu tak, aby byl žák schopen odhalit širší souvislosti a účel textu či sdělení

Kompetence občanské

- žáci jsou vedeni ke spolupráci uvnitř třídního kolektivu a učitel podporuje, pokud to situace dovoluje, pomoc slabšímu či komukoliv, kdo pomoc potřebuje
- učitel vybízí žáky k otevřenosti a upřímnosti, podněcuje žáky, aby se nebáli konzultovat své chyby a aby naopak byli tolerantní k chybám ostatních
- při plnění úkolů hodnotí učitel nejen samotný výsledek, ale také způsob jeho získání
- při práci s autentickým jazykovým materiálem učitel dbá na zařazování tematiky lidských práv, tolerance, udržitelnosti životního prostředí, či materiálů, které napomáhají k poznání odlišných hodnotových a názorových proudů
- učitel zadává úkoly, ve kterých se žáci vyjadřují ke společenským a kulturním otázkám či problémům spojeným s udržitelností životního prostředí
- učitel seznamuje žáky se základními aspekty země, jejichž jazyk se učí, a vybízí ke srovnávání s realitou v ČR
- učitel vybízí ke sledování aktuálního dění ve světě

Kompetence k podnikavosti

- žáci jsou motivováni k učení se cizímu jazyku jako nezbytnému předpokladu pro studium na vysoké škole, v souvislosti s možnostmi studia v zahraničí, s požadavky na uchazeče o zaměstnání
- žáci jsou také seznamováni s možnostmi absolvování mezinárodních jazykových zkoušek
- pravidelným zadáváním domácích úloh vytváří u žáků žádoucí studijní a pracovní návyky
- učitel podporuje kreativitu, aktivitu žáků a obzvláště oceňuje každé snažení nad rámec zadané práce

Doplňkovými aktivitami (četba v originále, exkurze, filmy, setkání s rodilými mluvčími vyučovaného jazyka apod.) učitel ukazuje žákům přínos znalosti cizího jazyka.

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce:
3. ročník, septima		
• rozsah všeobecných znalostí jazyka • plánování budoucích dějů • vyprávění o minulých dějích • vlastnictví,	Žák • užívá základní jazykový repertoár, který mu/jí umožňuje, aby se vyjadřoval (a) v rámci každodenních předvídatelných situací, ačkoliv bude muset ve většině případů zjednodušit obsah sdělení (oproti mateřskému jazyku) a hledat slova - Užívá krátkých každodenních výrazů a pamětně osvojených frází, pomocí nichž vyjadřuje jednoduché potřeby konkrétní	• ČJ, ZSV, D, GG

• schopnosti, zájmy, koníčky, • zaměstnání • telefonické hovory, vyřizování vzkazů • popis filmu, knihy, či divadelního představení • cestování • hromadné dopravní prostředky • ubytování • stravování • nákupy • služby • veřejná doprava • dotazy na cestu • kulturní a společenské aspekty zemí mluvících studovaným jazykem	povahy: osobní data, denní režim, potřeby a požadavky, požádání o informace	
• poslech s porozuměním • informace o místě, čase a okolnostech děje • informace z médií jednoduché vzkazy a hlášení • jednoduché pokyny • výzvy, varování a rady • diskuse na známá témata	Žák • porozumí slyšenému projevu rodilého mluvčího natolik, aby vyhověl (a) konkrétním pokynům nebo zaregistroval potřebné informace, za předpokladu, že jde o jasně formulovanou pomalou řeč • rozumí mluvenému projevu, který obsahuje osobní informace o lidech, místech, věcech a dějích • rozumí informacím z dialogu mezi dvěma rodilými mluvčími, jestliže pečlivě vyslovují a užívají žákem probranou slovní zásobu • rozumí pokynům, které jsou mu/jí s pečlivou výslovností sdělovány, a řídí se krátkými a jednoduchými orientačními pokyny • zachytí hlavní body v krátkých, zřetelných a jednoduchých vzkazech či hlášeníh • porozumí výzvám, varováním a radám, jsou-li proneseny zřetelně a pomalu a týkají se okruhu probrané slovní zásoby • obvykle rozpozná téma diskuse, které je svědkem, pokud je vedena v pomalé, jasně artikulované řeči • zachytí základní informace o místě, čase a okolnostech děje • zachytí základní informace při poslechu jednoduché nahrávky z médií, pokud se týká známých témat a je přednesena zřetelně • rozpozná hlavní myšlenky televizních zpráv týkajících se událostí, nehod atd., pokud je komentář doprovázen obrazovým materiálem	• <i>poslech autentických nahrávek s kontrolou porozumění</i> • <i>poslech pokynů a instrukcí a reakce na ně</i> • <i>sledování jednoduchých videonahrávek a následná diskuse</i>
• čtení s porozuměním • osobní dopisy a emaily • různé typy inzerátů • prospekty, brožury • články z časopisu • příběhy, vyprávění • deník • recenze • jídelní lístky	Žák • porozumí krátkým, jednoduchým textům, které se týkají běžných konkrétních záležitostí a obsahují každodenní slovní zásobu nebo jazyk, včetně internacionalismů, které existují v jeho/jejím mateřském jazyce • rozumí základním typům standardních dopisů a faxů (obsahujícím žádosti o informace, objednávky, potvrzení atd.) týkajících se běžných témat • pochopí obvyklá značení a nápisy na orientačních a informačních tabulích na veřejných místech, tj. na ulici, v restauraci, na vlakovém nádraží atd.; na pracovištích, kde se jedná o orientační tabule, pokyny, výstražné nápisy	• <i>čtení formálních i neformálních textů</i> • <i>čtení článků v časopisech a novinách</i> • <i>čtení knih zjednodušené četby</i>

• recepty • jízdní řády • orientační a informační tabule na veřejných místech • osobní dopisy a pohlednice • formální dopis • vzkazy • realie zemí mluvících studovaným jazykem: život a tradice, rodina, vzdělávání, národní záliby a zvláštnosti	• rozpozná určité informace v jednodušších psaných materiálech, se kterými přichází do styku, jako jsou dopisy, brožury a krátké novinové články popisující události • porozumí jednoduchým návodům k přístrojům, se kterými se setkává v každodenním životě, např. u veřejného telefonu	
• ústní projev • informace o sobě a jiných lidech • zájem, nezájem • možnost, nemožnost • nabídky, návrhy • vyjádření nutnosti • pozvání a reakce na pozvání • ujednání a domluvy • iniciace a zakončení hovoru • omluvy, důvody a sliby • vyjadřování souhlasu, nesouhlasu • dotazy na názor • prosby, svolení • telefonické hovory, zanechávání vzkazu • stížnosti a žádosti	Žák • monolog: podá jednoduchý popis nebo charakteristiku lidí, životních nebo pracovních podmínek, každodenních zvyklostí, svých názorů, postojů a pocitů, vypráví jednoduchý příběh atd., a to v podobě krátkého sledu jednoduchých frází a vět • dialog: poměrně snadno se zapojí do interakce v situacích, které mají jasnou strukturu, a do krátkých rozhovorů za předpokladu, že mu/ji druhá strana pomůže v případě nutnosti • komunikuje v jednoduchých běžných situacích vyžadujících jednoduchou, přímou výměnu informací o běžných rutinních záležitostech, které se týkají práce a volného času • přednese krátkou, předem nacvičenou přednášku na téma, které se vztahuje k jeho/jejímu každodennímu životu, stručně zdůvodní a vysvětlí své názory, plány a jednání • reaguje na jednoznačně formulované následné dotazy za předpokladu, že může požádat o jejich zopakování • naváže společenský kontakt: představí se, ovládá fráze pro pozdravy a loučení, vyjádří poděkování a další obraty běžné společenské interakce • obvykle dokáže porozumět zřetelně artikulovanému spisovnému ústnímu projevu, který je mu/jí přímo adresován a který se týká známých skutečností, pokud může občas požádat o zopakování nebo přeformulování • jednoduše vyjádří, jak se cítí, a vyjádří poděkování • formuluje pozvání a na pozvání reaguje, činí návrhy a omlouvá se • u pohovoru odpovídá na jednoduché otázky a reaguje na jednoduchá sdělení • sdělí myšlenky a informace týkající se známých témat, pokud může občas požádat o objasnění otázky	• <i>monolog- prezentace na předem připravené téma</i> • <i>dialog: dotazy, žádosti, reakce, výměna názorů v běžných konverzačních situacích</i> • <i>řízená diskuse</i> • <i>beseda</i>
• písemný projev • pozdravy • vzkazy • přání • blahopřání • pozvání • odpověď • osobní dopis • inzerát • strukturovaný životopis • popis • recenze	Žák • napíše různé druhy textů s použitím vhodných koherentních prostředků tak, že věty mají logickou návaznost a celkové sdělení je srozumitelné • písemnou formou požádá o osobní informace nebo je předá • v souvislých větách píše o osobních údajích, běžných událostech, o různých lidech, místech a práci nebo zážitcích spojených se studiem • napíše velmi krátké a jednoduché popisy událostí a osobních zážitků • napíše formou jednoduchých vět o svých plánech do budoucna (co zamýšlí dělat v nejbližších dnech s časovým rozvrhem; itinerář cesty nebo pracovní plán) • napíše jednoduché osobní dopisy • zapíše čísla a data, jméno, národnost, adresu, věk, datum	• <i>písemné útvary formální i neformální</i> • <i>gramatické testy</i> • <i>kompozice</i> • <i>vyplňování dotazníků</i> • <i>tvorba životopisu</i> • <i>samostatné i skupinové písemné projekty</i>

• formulář • dotazník • vyprávění	narození nebo příjezdu do země atd. , např. při vyplňování dotazníku v průběhu registrace • zaznamenaná krátký vzkaz, vybere zásadní informace a přeformuluje je pro potřebu písemného záznamu • napíše krátké jednoduché poznámky a sdělení týkající se jeho/jejích základních potřeb	
---	--	--

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
• rozsah všeobecných znalostí jazyka • mezikulturní vztahy a rozdíly • zdvořilá konverzace • konverzace o kulturních událostech • vyjádření názoru, postoje • sdělování osobních informací (o rodině, práci, koníčcích, plánech) • diskuse o běžných tématech každodenního života • gramaticky správné užívání celého systému časů	Žák • má dostačující vyjadřovací prostředky k tomu, aby popsal nepředvídatelné situace, aby v rozumné míře dostatečně přesně postihl podstatu myšlenky nebo problému a aby se vyjadřoval o abstraktních tématech (pocity, společenské změny) či kulturních tématech (hudba, film) • domluví se v základních jazykových situacích, jen s určitou mírou zaváhání a použití opisných jazykových prostředků v rámci tematických okruhů jako jsou rodina, koníčky a zájmy, práce, cestování a aktuální události, ale omezená slovní zásoba způsobuje opakování a občasné formulační obtíže • komunikuje přiměřeně správně ve známých kontextech; všeobecně ovládá gramatiku dobře, ačkoliv vliv mateřského jazyka je postřehnutelný, objevují se chyby, ale je jasné, co chce vyjádřit • k vyjádření používá širokou škálu jazykových funkcí a nejběžnějších vyjadřovacích prostředků neutrálního funkčního stylu je si vědom zásadních zdvořilostních norem daného jazykového prostředí a podle toho se chová uvědomuje si nejdůležitější rozdíly ve zvycích, v obvyklé jazykové praxi, postojích, hodnotách a víře mezi daným cizím jazykovým společenstvím a jeho/jejím vlastním jazykovým zázemím a vědomě je vyhledává	• ČJ, ZSV, D, GG
• poslech s porozuměním • televizní programy • technické informace, návody, manuály • hlášení na letišti, veřejné dopravě a jiných veřejných místech • diskuze, rozhovory • každodenní problémy • životní styl v zemích mluvících studovaným jazykem • sport • koníčky, osobní zájmy • neformální rozhovory	Žák • porozumí nekomplikovaným faktografickým informacím týkajícím se věcí každodenního života a zaměstnání, rozpozná jak obecná sdělení, tak specifické podrobnosti za předpokladu, že jde o zřetelnou výslovnost, všeobecně známý přízvuk a předem očekávané téma • porozumí hlavním myšlenkám vysloveným spisovným jazykem o běžných tématech, se kterými se setkává v práci, ve škole, ve volném čase atd. , a to včetně krátkých vyprávění • zachytí hlavní myšlenky televizních programů týkajících se známých témat, pokud je tempo řeči poměrně pomalé a výslovnost jasná • chápe jednoduché technické informace, jako je návod k obsluze předmětů každodenní potřeby • porozumí podrobným orientačním pokynům, hlášením na letišti, v dopravních prostředcích, na veřejných místech, pokud jsou vysloveny zřetelně, ve spisovném jazyce	• <i>poslech audio i videonahrávky s kontrolou porozumění a následnou diskusí</i>
• čtení s porozuměním • popis kulturních a společenských akcí a událostí • životní situace a problémy • technický popis a manuály	Žák • porozumí nekomplikovaným faktografickým textům vztahující se k tématům jeho/jejího oboru a zájmu • porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma	• <i>čtení článků v časopisech a novinách</i>

• programy akcí a událostí • pravidla • horoskopy • testy a dotazníky • novinové články • populárně naučné články • články z časopisů na odbornější téma • recenze • realie zemí mluvících daným jazykem: politické a ekonomické postavení ve světě, stručná charakteristika ekonomiky, společnosti a kultury, aktuální události a dění většího významu	• odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slova, internacionalismů • využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média • rozumí natolik popisům událostí, pocitů a přání v osobních dopisech, že si může pravidelně dopisovat s přítelem • přehlédne delší text, najde potřebné informace a shromáždí informace z různých částí textu nebo z různých textů, aby splnil určitou úlohu • najde důležité informace v materiálech každodenního života, jakými jsou dopisy, brožury a krátké úřední dokumenty, a porozumí jim	• <i>čtení odbornějších textů</i> • <i>čtení recenzí a hodnocení kulturních akcí</i>
• ústní projev • osobní události • osobní problémy • společenské problémy • kulturní události • blízcí lidé • generační rozdíly • studium, škola • školství v ČR a jiných zemích • kulturní témata - film, hudba, umění • politika, veřejné služby • zdraví • nehody • peníze • životní prostředí • globální problémy • věda a technika • problémy v domácnosti • sporty a pravidla, soutěže • dovolená, cestování • práce, firmy • domov • zvyky a tradice ČR • životní styl v zemích mluvících studovaným jazykem	Žák • monolog: jednoduše formuluje popis mnohých témat z oblasti svého zájmu, přičemž je prezentuje jako lineární sled myšlenek • přednese souvislý projev na zadané téma • poměrně plynule, souvisle a jednoduše formuluje popis mnohých témat z oblasti svého zájmu, přičemž je prezentuje jako lineární sled myšlenek • osloví publikum a jasně a zřetelně sdělí potřebné informace • dialog: komunikuje o rutinních záležitostech, které se vztahují k jeho/jejím zájmům a profesní sféře • získá a předá, ověří a potvrdí si informace • podá jednoduše formulovaný popis událostí z oblasti svého zájmu • podrobně popíše zážitky zachycující pocity a reakce • vyličí své sny, naděje a ambice • s určitou mírou sebedůvěry vyměňuje, ověřuje a potvrzuje nahromaděné faktografické informace o známých rutinních i méně rutinních záležitostech ve svém oboru • popíše, jak se něco dělá, a dává podrobné pokyny • bez přípravy se zapojí do rozhovorů týkajících se známých témat • vysvětlí, proč je něco problematické, co se mu líbí, nelíbí, poskytne argumenty pro svůj názor – stručně komentuje názory druhých • srovnává různé alternativy, diskutuje o tom, co se má dělat, kam se má jít, kdo nebo co se má vybrat atd., jak se má zorganizovat daná událost (např. výlet) • zdvořilým způsobem vyjádří své přesvědčení, názor, souhlas či nesouhlas • vyřídí většinu záležitostí, které mohou nastat při cestování, jako je zajištění cesty nebo ubytování nebo jednání s úřady během pobytu v cizině	• <i>monolog na předem dané téma s přípravou</i> • <i>přednáška na zadané téma z jeho/její oblasti zájmu</i> • <i>dialog v běžných konverzačních situacích</i> • <i>řízená diskuse ve skupině</i> • <i>práce ve skupinách – diskuse, hledání názorové shody, formulace názoru</i> • <i>prezentace kulturních tradic a zvyků určené země z dané jazykové oblasti</i>
• písemný projev • úřední dopis • podrobný životopis • vypravování • formulář • pozvání • podrobný popis • úvaha	Žák • sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko • podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související • logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů • popíše zážitek a vyličí své pocity a své reakce v jednoduchém souvislém textu	• <i>písemné práce formálního i neformálního stylu</i> • <i>kompozice</i> • <i>formuláře</i> • <i>samostatné písemné</i>

• vzkazy • osobní dopisy • recenze • formální styl: žádost, stížnost • článek	• napíše popis události, nedávného výletu, ať skutečného, či smyšleného vypráví příběh • vyplní formulář, napíše životopis • napíše středně dlouhé osobní dopisy popisující zážitky, pocity a události napíše pozvání nebo na pozvání reaguje	<i>projekty na zadané téma</i> • skupinové projekty
---	---	--

2.10 Informatika a výpočetní technika – profesní

Charakteristika předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Volitelný předmět Informatika - profesní navazuje na předmět Informatika a výpočetní technika. Výuka předmětu začíná v sedmém ročníku osmiletého studia a ve třetím ročníku čtyřletého studia. V maturitním ročníku si mohou žáci navíc zvolit volitelný předmět Obsluha počítače.

Předmět je zaměřen na prohloubení učiva Informatiky a výpočetní techniky a na nové vědomosti a dovednosti žáků v oblasti ICT. Klademe důraz na dobré porozumění pojmům a souvislostem, na rozvoj tvořivosti, abstrakce, logických schopností a samostatnou práci. Pozornost věnujeme také zapojování žáků do soutěží v programování a korespondenčních seminářů.

Výuka probíhá v laboratoři výpočetní techniky tak, aby každý žák měl k dispozici svůj počítač. Laboratoř je vybavena moderní výpočetní a audiovizuální technikou.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel:

- vede žáky k systematickému pojetí procesu vyhledávání, vyhodnocování, zpracování a využití informací
- vede žáky k samostatné práci s ICT
- navrhuje a předvádí možnosti k zefektivnění práce s ICT

Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- podněcuje v žácích snahu o samostatné nalezení řešení problémů
- vede žáky k algoritmickému myšlení při řešení úloh
- zaměřuje pozornost žáků nejen na výsledek, ale i na postup řešení a jeho srozumitelný popis a formu zápisu
- průběžně kontroluje postup žáků při řešení úkolů, hodnotí případné nedostatky či úspěchy
- zadává vhodné úkoly s pevně stanoveným termínem vypracování
- při skupinové práci hodnotí podíl jednotlivých členů na dosaženém výsledku

Kompetence komunikativní

Učitel:

- předkládá skupinové aktivity s přiřazením rolí a pravidel pro komunikaci
- vyžaduje od žáků střídme, jasné a logicky strukturované vyjádření
- vyžaduje u žáků prezentaci jejich práce vhodným způsobem
- podporuje v žácích zájem o smysluplné využívání komunikačních prostředků včetně komunikace živé

Kompetence sociální a personální

Učitel:

- nabádá žáky k zodpovědnému přístupu k předmětu, řešení úkolů i k jiným každodenním aktivitám

Kompetence občanské:

Učitel:

- na příkladech působení prvků z oblasti ICT na společnost odhaluje žákům základní pravidla zapojení jedince do jejího chodu
- učí žáky kriticky posuzovat jednotlivá řešení problémů z oblasti ICT ve společnosti, oceňovat ta dobrá a užitečná a motivuje žáky k aktivnímu zapojení vlastní tvorbou

Kompetence k podnikavosti:

Učitel:

- rozvíjí potenciál k aplikaci informačních a komunikačních technologií v profesním a osobním životě
- vytváří prostor pro vlastní iniciativu a inovativní přístupy

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima		
• digitální reprezentace a přenos informací • práce s vektorovou grafikou • tabulkový procesor	Žák • vysvětlí princip digitalizace informace • převádí vzájemně čísla mezi desítkovou, dvojkovou a šestnáctkovou soustavou • popíše proces komunikace • vytváří kresby pomocí nástrojů vektorového editoru • používá text ve vektorovém editoru a nastavuje jeho vlastnosti • vkládá do kresby rastrové obrázky • provádí export vektorového obrázku do zvoleného rastrového formátu • vytváří složitější dokumenty s kombinacemi vektorové a bitmapové grafiky • provádí konverzi složitější tvorby do PDF včetně nastavení rozlišení rastrů a jejich komprese a způsobu exportu použitých písem • provádí komplexní výpočty vyžadující postupné kroky, využívat mezivýsledky • používá potřebnou funkci pro zadaný účel • používá matematické, statistické, logické, textové, datumové a vyhledávací funkce • vytvoří graf z údajů v tabulce a přizpůsobí vzhled jednotlivých oblastí grafu • vytvoří tabulku hodnot a graf zadané matematické funkce • používá filtrování dat a spojuje kritéria výběru pomocí logických operátorů • využívá databázových nástrojů • vysvětlí pojem makro • zaznamená jednoduché makro • pojmenuje a spustí dříve zaznamenané makro	• Estetická výchova - výtvarná

• tvorba webových stránek	• upraví jednoduché makro zahrnující vytvoření ovládacích prvků • vysvětlí strukturu webu, webové stránky a princip formátování pomocí CSS stylů • vysvětlí princip statických a dynamických webových prezentací • dodržuje zásady přístupnosti a použitelnosti webových stránek • aplikuje zásady dobrého webu • vytvoří webové stránky na úrovni editace HTML a CSS a vysvětlí problematiku validace HTML a provede ji pomocí validátoru	
---	---	--

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
• relační databáze • algoritmizace a základy programování	Žák • vysvětlí pojmy databáze, tabulka, záznam, pole a jeho datový typ, index a jeho význam pro vyhledávání v tabulce, vztah mezi tabulkami, primární klíč, cizí klíč, referenční integrita • dovede pracovat se záznamy • vysvětlí význam databázových aplikací • vytvoří a dotaz, formulář a sestavu • popíše roli jazyka SQL při práci s databází • umí použít SQL příkaz SELECT vč. filtrování a řazení záznamů • navrhne strukturu tabulek pro řešení databázového problému vč. jejich provázání přes primární klíče • vytvoří navrženou databázi ve zvoleném databázovém prostředí a naplní daty • vysvětlí postup vzniku počítačového programu • vysvětlí pojem algoritmus a jeho vlastnosti • umí algoritmizovat jednoduchou úlohu • ovládá základní programové struktury – přiřazovací příkaz, složený příkaz, vstupy a výstupy, příkazy pro rozhodování, příkazy cyklů • definuje procedury a funkce • vysvětlí pojmy proměnná, identifikátor a datový typ, deklarace proměnné, rozsah platnosti proměnné • zná základní typy proměnných a seznamů (polí) • používá základní matematické, relační a logické operátory • rozumí pojmu syntaxe programovacího jazyka • vysvětlí funkci interpretu a překladače • má přehled o používaných programovacích jazycích	

2.11 Umění argumentace, prezentace a komunikace

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové a organizační vymezení

Profesní předmět vede žáky k hlubším poznatkům a dovednostem týkajících se mediální komunikace, práce s médii, osobní argumentace a prezentace. Je důležité umět zpracovat, vyhodnotit a použít podněty, které přicházejí z okolního světa, to vyžaduje osobní reflexi a schopnost ověřit, zpracovat a využít novou informaci.

Učitel vede žáky k tomu, aby dokázali dané sdělení analyzovat, usoudit na původ a zdroj informace a na základě analýzy nabízeného sdělení posoudit věrohodnost, vyhodnotit komunikační záměr, udržet si kritický odstup od mediované informace, případně zdroj porovnat s jinými sděleními a interpretovat je.

Učitel dále žákům zprostředkuje vnímání umění vnímání mluveného a psaného projevu, jeho stavby, nejrozličnějších obsahů a od nich se odvíjejících výrazových prostředků a forem, osvojení základní pravidel komunikace, dialogu a argumentace a dále dovednost stylizace tištěných i digitálních dokumentů jako zdroje informací. Pozornost bude věnována i věcné správnosti a přesnosti sdělení, a to jak kritickou analýzou textů zdrojovaných, tak i textů vlastní produkce. Učitel akcentuje návyk ověřovat co nejdůkladněji veškeré údaje. Předmět sestává ze tří na sebe navazujících částí: Mediální výchova, Umění argumentace a prezentace a Praktická komunikace.

Cílem předmětu Mediální výchova je rozvíjet u žáků analytický přístup k mediálním obsahům a kritickému odstupu od nich. Učitel vede žáky k tomu, aby dokázali vyhodnotit kvalitu a význam informačních zdrojů. Důraz bude kladen na osvojení si pravidel výstavby mediálních sdělení a schopnost využívat dostupných technických prostředků.

Cílem předmětu Umění argumentace a prezentace je vést žáky k hlubší a cílenější interpretaci ukávek nebo děl českého a světového umění, k pochopení rozdílů řeči literární, filmové a divadelní. Učitel vede žáky k tomu, aby se rozbořem děl inspirovali a tvořili sami, hledali přesné výrazy a formulace pro vyjádření svých postřehů, prožitků, vlastních názorů. Velký důraz je kladen na rozvíjení vlastní kreativity a správné vyjadřování v souladu se zásadami českého pravopisu, tvarosloví, slovtvorných a syntaktických principů českého jazyka.

Hlavním cílem Praktické komunikace je rozvoj komunikačních dovedností žáků zejména v běžných každodenních osobních a pracovních situacích, ale i těch speciálních, jako je např. veřejný projev. Žáci jsou vedeni k porozumění sobě samému, pochopení své role v různých komunikačních situacích a k vymezení místa mezi různými komunikačními partnery.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- učitelé zadávají samostudium některých okrajových témat a žáci je samostatně zpracovávají, ke své činnosti využívají slovníky, odbornou literaturu, encyklopedie, jazykové příručky, uměleckou literaturu
- žáci se učí pracovat se získanými informacemi kritickým způsobem
- žáci používají dostupné a správné aplikace pro plnění zadaných úkolů

Kompetence k řešení problémů

- žákům jsou předkládány náročnější texty, se kterými pracují a které interpretují
- učitel vede diskuse, v nichž žák srozumitelně formuluje vlastní názor
- na vybraných úkolech žáci rozvíjejí své kritické a tvůrčí schopnosti a fantazii
- žáci jsou schopni řešit problémy, které se vyskytnou při tvorbě zadaných multimediálních děl na základě doporučených postupů

Kompetence komunikativní

- žáci sledují verbální i grafickou (ilustrace, fotografie, volná i užitá tvorba) mediální produkci formulují svá stanoviska; vyhledávají další zdroje a argumenty a analyzují je jako zdroj informací, posuzují publicistické texty – hledají klady a zápory daného textu, posuzují a uvádějí vlastní argumenty, případně vyvracejí tvrzení, která mají nepravdivý nebo manipulativní charakter
- při interpretaci, diskusi o aktuálním společenském problému, při stylistickém cvičení a podobných činnostech se žák učí věcně diskutovat, naslouchá druhým a respektuje jiný názor, formuluje a obhájí vlastní názor, argumentuje, klade otázky směřující k podstatě věci, reaguje na dotazy druhých
- při exkurzích, návštěvách odborných pracovišť a práci v terénu vznášejí dotazy a reagují na vzniklé situace
- se vhodně verbálně i neverbálně vyjadřuje
- uplatňuje aktivní naslouchání, základy asertivity i pravidla kritiky
- prezentuje sám sebe i svou práci před známým i neznámým publikem

Kompetence občanské

- četbou, návštěvou divadelních, filmových představení, koncertů, besed, výstav si prověřuje vlastní úhel pohledu, kriticky hodnotí, případně přehodnocuje názory vlastní i názory druhých
- učitel žákovi pomáhá kriticky a objektivně se orientovat v produkci mediálních i uměleckých sdělení s ohledem na různost národů a kultur, etnik, náboženství, politických proudů i směrů občanské angažovanosti
- při praktických úkolech jsou zadávána konkrétnější a obsahově i formálně náročnější témata, jejichž prostřednictvím se žák vyjadřuje na základě vlastních zkušeností i odborných znalostí

Kompetence sociální a personální

- žák je v hodinách stavěn do různých komunikačních situací, v nichž je nucen reflektovat svůj ústní projev a s ohledem na posudek druhých si vytvářet vlastní názor na kvality obsahové i formální
- žák se v rámci skupinových cvičení aktivně zapojuje do plnění zadaných úkolů a tím i stanovených cílů, vnímá svůj aktivní podíl pro práci ve skupině, zároveň se tak podílí na vytváření a chápání skupinových, potažmo vrstevnických (mezilidských) vztahů a učí se vzájemné toleranci

- rozbořem situací a zpráv obsažených v médiích si uvědomuje základní principy mediálních tlaků a fungování reklamy

Kompetence k podnikavosti

- ve školní, domácí i mimoškolní práci je žák veden k soustavnosti, dokončování započatých úkolů a projektů, k jejich kritickému vyhodnocování převažujícím kladným hodnocením je motivován k další činnosti
- je veden k tomu, aby získané vědomosti uměl využít při volbě povolání a ve svém budoucím povolání

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
3. ročník, septima		
Mediální výchova		
• kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, pěstování kritického přístupu ke zpravodajství a reklamě	Žák • si bude postupně vytvářet kritický přístup k mediálním sdělením /zpravodajství i reklama/ • naučí se rozlišovat tzv. bulvární prvky ve zpravodajství a sdělení vytvářená čistě na principu informativním nebo esejistickém • osvojí si principy chápání podstaty mediálních sdělení na bázi jednotlivých mediálních útvarů, jejich primárních cílů a pravidel • naučí se využívat vyjadřovací prostředky v širších společensko-historických souvislostech • žák vyjmenuje a objasní některé strategie světa reklamy • žák naučí se vyhodnocovat kvalitu a význam informačních zdrojů	• ZSV • <i>mediální produkty a jejich významy</i> - žák srovnává mediální produkty po stránce obsahové, jazykové, posuzuje hodnověrnost a objektivitu informací • <i>skupinová a kolektivní výuka</i> • <i>frontální výuka</i>
• interpretace vztahu mediálních sdělení a reality	• se naučí rozlišovat různé typy sdělení, přičemž hlavní roli v žakově vnímání hraje jeho sociální zkušenost • zorientuje se ve smyslu a cílech v záměrně opakovaného užívání prostředků (zpravodajství, reklama, zábava)	• <i>vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí</i> - žák si

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
		ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející • <i>frontální výuka</i>
• stavba a tvorba mediálního sdělení	• si osvojí pravidla výstavby mediálních sdělení, zejména publicistických žánrů • si osvojí pravidla a postupy výstavby a skladby sdělení ve vydání novin, elektronického zpravodajství, výstavby publicistických pořadů, účinku reklamy apod. • se seznámí s potřebným technickým vybavením potřebným pro tvorbu mediálních děl • se prakticky podílí v rámci skupinové práce na výstavbě a vzniku tří výstupů – tištěného, video a audio výstupu v rámci zadaného tématu • při tvorbě umí využívat dostupné technické prostředky • tento praktický výstup odprezentuje např. v rámci vrstevnických programů probíhajících na naší škole žákům z mladších ročníků a pokusí se jej před nimi obhájit, v diskusi zodpovědět případné námitky a dotazy	• IVT • práce s lidmi mimo školu • <i>skupinová výuka</i> • <i>frontální výuka</i> • <i>instruktáž</i>
• odborná exkurze	• absolvuje odbornou exkurzi do redakce televizního, rozhlasového vysílání, prakticky se seznámí s tvorbou a výstavbou sdělení daného média, navštíví redakci novin	• exkurze
• odborné přednášky	• diskuse s odborníky z praxe, příp. spolupráce s týmem Masarykovy univerzity Brno (info.cz)	• diskuse

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
Umění argumentace a prezentace		
prohloubení práce s textem a dalšími uměleckými způsoby ztvárnění literárních předloh (film, televize, divadlo ad.)	Žák - seznámí se současnou literární, dramatickou, filmovou (případně dokumentární) produkcí a orientuje se v ní - uveče odlišnosti a možnosti vizualizace v porovnání s psaným textem, dokáže porovnat řeč literární, filmovou a divadelní - případně natočí krátký dokument z regionu reflektující momentální situaci, zajímavé téma - tvůrčí psaní s důrazem na originalitu, kreativitu - seznámí se s tvorbou významných esejistů minulosti i současnosti	- frontální výuka - samostatná práce - skupinová výuka - IVT - ZSV
prohloubení a důkladné procvičení pravopisných, gramatických, syntaktických a stylistických jevů	- naučí se principy stylistiky argumentační i klasické eseje a podle vlastního uvážení zvolí jednu z možností a vytvoří daný útvar - seznámí se s principy a fungováním dalších publicistických žánrů (sloupek, glosa, interview a recenze) - tvůrčivě využívá informace z odborné literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje	český jazyk
praktická tvorba mediálního díla	- zrealizuje praktický výstup - ve svém projevu uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovoslovných a syntaktických principů českého jazyka - vhodně užívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy a útvary - volí jazykový útvar s ohledem na partnera a při komunikaci využívá verbálních i neverbálních prostředků - zná principy jazykové etikety a dodržuje je - posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří všestrannou analýzou textu - seznámí se s principy transakční analýzy a emoční inteligence	IVT

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
prohloubení a důkladné procvičení pravopisných, gramatických, syntaktických a stylistických jevů	- ve svém projevu uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovtvorných a syntaktických principů českého jazyka - vhodně užívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy a útvary - v mluveném projevu využívá základní principy rétoriky - volí jazykový útvar s ohledem na partnera a při komunikaci využívá verbálních i neverbálních prostředků; - zná principy jazykové etikety a dodržuje je - posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří všestrannou analýzou textu	
základy rétoriky	v mluveném projevu využívá základní principy rétoriky	
besedy, přednášky a autorská čtení	- účastní se besed, odborných přednášek autorských čtení významných osobností - pokusí se interpretovat základní informace a uvádět je do souvislostí s literárním, filmovým či divadelním kontextem	
návštěvy divadelních a filmových představení	navštíví divadelní či filmové představení a pokusí se o vlastní hodnocení, recenzi	

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
4. ročník, oktáva		
Praktická komunikace		
rozvíjení samostatného a kritického myšlení žáků	Žák - adekvátně hodnotí vlastní práci - prezentuje sebe sama i výsledky své práce - je schopen vyhledat odpovídající informace z různých zdrojů (odborné publikace, internet, tisk, literatura), je schopen zpracovat i vlastní zkušenost	- žák rozvíjí vlastní kreativitu - žák naučí se vyhodnocovat kvalitu a význam

• formulování a vyjadřování vlastních názorů a myšlenek • rozvíjení schopnosti argumentace • prohlubování žádoucích návyků, jako je správné dýchání, výslovnost, frázování	• v souvislosti s předcházejícím bodem přistupuje kriticky ke všem sdělením, je schopen zhodnotit jejich pravdivost a adekvátnost • tvoří vlastní výstupy na zadané téma, ty posléze prezentuje • prokáže znalosti jazykové normy • vybírá správné jazykové prostředky pro tvorbu textu prostě sdělovacího, odborného, publicistického i uměleckého • je schopen hodnocení druhých a sebehodnocení při respektování základních pravidel asertivity i konstruktivní kritiky • rozeznává manipulativní komunikaci a dokáže se jí bránit • prokáže schopnost reflexe i sebereflexe • adekvátně uplatňuje prostředky verbální • adekvátně uplatňuje prostředky neverbální • volí vhodné verbální i neverbální prostředky s ohledem na komunikační situaci a na partnera v komunikaci • zná a uplatňuje základní pravidla rétoriky • zná a uplatňuje pravidla asertivity a konstruktivní kritiky • seznámí se s pravidly aktivního naslouchání druhým a naučí se je uplatňovat • prohloubí svoje znalosti výslovnostní normy • prakticky nacvičí různé typy dýchání, zejména brániční a hrudní • seznámí se s praktickými technikami procvičování mluvidel	informačních zdrojů • žák si ze slovní zásoby vybírá takové prostředky, které nejsou vůči druhému diskriminační a urážející • ČJL, Cizí jazyk, IVT, ZSV • Komunikační seminář reflektuje vzdělávací oblast „Člověk a svět práce“
--	--	---

3. Osnovy volitelných předmětů

3.1 Společenskovědní seminář

Charakteristika vyučovacího předmětu

Výuka probíhá ve specializované učebně, která je vybavena pomůckami pro názorný výklad – mapy, nástěnky, PC s možností velkoplošné projekce, CD, DVD, video.

Doplňuje a prohlubuje učivo ze společenských věd s ohledem na Katalog požadavků k profilové části státní maturitní zkoušky. Žáci pracují převážně s texty ze společenskovědních disciplín a výrazným způsobem prohlubují své klíčové kompetence.

Výchovné a vzdělávací strategie

Pro rozvíjení a utváření klíčových kompetencí využívány následující postupy:

Kompetence k učení

- učitel vytváří modelové situace, při nichž mohou žáci aplikovat své znalosti a občanské dovednosti
- učitel vede žáky ke sběru informací (např. o společenském problému) z různých zdrojů a učí je správně interpretovat a porovnávat
- učitel zadává žákům samostatnou či skupinovou práci k určitým společenskovědním tématům, vede přitom žáka k vhodnému sběru informací, k vhodnému časovému rozvržení a volbě způsobu zpracování
- učitel žáky motivuje k samovzdělávání pomocí sledování aktuální politické a společenské situace (televize, noviny, internet)

Kompetence k řešení problémů

- učitel žákům pomáhá interpretovat různé společenské a společenskovědní problémy
- učitel předkládá v hodinách žákům samostatnou práci vztahující se k probíranému učivu
- učitel uvádí žákům příklady, kde mohou využívat znalostí z jiného předmětu, např. využití dějepisných souvislostí pro pochopení politické situace současnosti
- při samostatných pracích žáků učitel podporuje různé přístupy žáků k uchopení a řešení problému
- učitel žákům doporučuje vhodné způsoby řešení problému pro určitý typ práce

Kompetence komunikativní

- učitel vede žáky ke správné argumentaci při prezentaci aktuálních společenských problémů, při samostatných pracích
- učitel zařazuje do hodin ústní referáty a projekty, kdy žáci veřejně prezentují své práce
- učitel vytváří v hodinách prostor pro diskusi, tak aby si mohli žáci vyzkoušet různé role v diskusi, např. zastupitel, úředník, člen přestupkové komise i roli moderátora
- učitel úmyslně vytváří modelové konfliktní situace a vede žáky k jejich vhodnému řešení

- učitel žákům hodnotí i jejich samostatné či skupinové vystupování (hru v roli)
- učitel žákům doporučuje vhodné způsoby prezentace jejich práce na veřejnosti (článek do novin regionálních, celostátních, internetových, nástěnková prezentace atd.)
- při referátech vede učitel žáky k projevu přiměřenému spolužákům

Kompetence sociální a personální

- učitel vytváří příležitosti, kde žáci mohou spolupracovat ve skupině či týmu, doporučuje možnosti, jak jednotlivci se svými schopnostmi a možnostmi mohou být pro skupinovou práci přínosem
- učitel vytváří řízené diskuze či dialogy, v nichž žáci zaujmou opačná stanoviska na určitou společenskou otázku
- učitel pracuje s hodnocením žákovských prací: využije sebehodnocení, vyžaduje hodnocení od spolužáků při zpracování téhož úkolu ve více skupinách
- učitel podporuje zájem žáků individuálním přístupem tak, že doporučuje další vhodnou literaturu, soutěže, semináře a jiné společenské události
- učitel seznamuje žáky s různými způsoby sebepoznání (zpětná vazba, testy osobnosti, žebříček hodnot)
- učitel žáky motivuje k zamyšlení nad osobními morálními pravidly např. v porovnání s pravidly a hodnotami jiných kultur

Kompetence občanské

- učitel dbá na zhodnocení všech prací zadaných žákům
- učitel vytváří modelové situace, v nichž si žáci osvojují hraní různých rolí, s kterými se mnohdy v budoucím životě setkají
- učitel žáky motivuje ke sledování aktuální politické situace ČR i ve světě, vytváří příležitosti, aby žáci o vybraných problémech diskutovali, a vede je ke správné interpretaci
- učitel vytváří příležitosti, aby si žáci mohli osvojit praktické zkušenosti v mezilidských vztazích (např. ochrana lidských práv)
- učitel volí vhodná témata pro samostatnou práci žáků, např. Lidská práva, Ochrana práv menšin, Významné osobnosti politiky

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
• mezinárodní organizace, význam, dělení, výhody – nevýhody • EU • náboženství, pohanství, vznik řádů a sekt vymezení, pojetí – užší, širší, charakter	Žák • posoudí vliv EU na každodenní život občanů, uvede konkrétní příklady • jmenuje, jakým způsobem dochází k prosazování společných evropských zájmů • objasní práva a povinnosti, jež mohou fyzické a právnické osoby uplatňovat v EU • rozliší na příkladech hranici mezi náboženstvím a sektou • vymezí prameny, jež upravují podmínky vzniku a působení církví a náboženských společností • vysvětlí dané pojmy a přiřadí k nim náboženské proudy	• CJ • GG • <i>diskuse</i> • <i>práce s texty</i> • <i>diskuse</i>

• rodinné právo • trestní právo • občanské právo • živnostenské právo • praktický nácvik ekonomických situací • moderní formy bankovníctví • postavení české ekonomiky ve světové ekonomice • mezinárodní vztahy, jejich vymezení, techniky a základní pojmy	• uvede, jaký je rozdíl mezi osvojením a pěstounskou péčí • popíše, jak se zahajuje občanské soudní řízení, jak probíhá dokazování a jak dochází k soudnímu rozhodnutí • vysvětlí podílové a bezpodílové vlastnictví, jejich vznik, trvání a zánik, uvede konkrétní příklady • uvede způsob podání žádosti o živnostenské oprávnění, povinnosti soukromého podnikatele, sankce za neoprávněné podnikání • vypočítá hrubou a čistou mzdu • vyplní daň z příjmu • porovná náležitosti šeku, dluhopisu a akcie • vyhotoví vlastní směnku na základě získaných znalostí • popíše průběh bezhotovostního platebního styku • posoudí, jak ovlivní vývoj poptávky po určitém zboží jeho nedostatky • provede analýzu pozice českého trhu v zahraničí dle dostupných aktuálních informací • uvede možnosti prosazování ČR v spektru různých ekonomických integrací • uvede, které oblasti mezinárodní vztahy zahrnují, nalezne mezi nimi souvislosti	• <i>diskuse</i> • <i>práce s texty</i> • <i>diskuse</i> • GG • D • CJ
---	--	---

3.2 Seminář z dějepisu

Charakteristika vyučovacího předmětu

Cílem tohoto předmětu je na základě již naplněných výstupů předmětu Dějepis rozvíjet porozumění dějinným souvislostem, rozpoznávat různé přístupy k výzkumu dějin, umět pracovat s historickou literaturou, schémata, internetovými zdroji, mapami a seznámit se s různými typy historických pramenů. Žáci se seznámí s postupy při tvorbě odborného textu, zpracují seminární práci na dané téma s více typy historických informačních zdrojů.

Hlavními metodami realizace obsahu je samostatná i přednášejícím řízená práce s odbornými historickými texty, mapami a prameny, prezentace získaných informací samostatnými výstupy žáků, rozbor jejich výstupů a případných faktografických chyb.

Učitel zařazuje skupinovou i individuální práci s různými typy informací /odborný text, historický pramen, ukázky uměleckých děl, historické mapy. Žáci se učí na příkladu různých typů historických pramenů a odborné literatury odlišovat věrohodnost získaných informací a odlišovat podstatné od podružného. Učitel pomáhá žákům při plánování a realizaci dlouhodobé samostatné práce a výsledného výstupu.

Učitel zařazuje samostatná vystoupení žáků a rozvíjí jejich schopnost věcně a s využitím odborné terminologie prezentovat názory.

Učitel podněcuje žáky k tomu, aby dokázali přirozeným způsobem prezentovat vlastní názor na sporná dějepisná témata a diskutovat o nich.

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
• vybrané kapitoly ze světových a českých dějin • odborná literatura, historické prameny • vývoj historiografie od antiky po současnost • exkurze v odborných institucích a návštěvy odborných přednášek	Žák • časově a do souvislostí vybraný problém zařadí, vysvětlí jeho příčiny, projevy a důsledky • spojí se souvisejícími osobami, politickým, sociálním a kulturním prostředím • při získávání informací pracuje s odbornou literaturou i tradičními prameny, je schopen je analyzovat a provést jejich odbornou kritiku • v praxi předvede strukturování odborného textu a vkládání obrazových pramenů formou písemné práce nebo prezentace v PowerPointu • na příkladu vysvětlí odlišnosti v pojmání historie • na příkladu vysvětlí formy a záměry dezinformací a dezinformací • seznámí se s odbornými pracovišti různého typu, odborníky na daná témata	• ZSV • VV • ČJ • IVT • <i>pracovní list</i> • <i>skupinová práce</i> • <i>práce s mapou</i> • <i>práce s textem</i> • <i>diskuse</i> • <i>využití audiovizuální techniky</i> • <i>referát (prezentace)</i>

3.3 Seminář z fyziky

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět svým vzdělávacím obsahem navazuje na předměty Fyzika a Fyzika – profesní.

Hlavním cílem předmětu Seminář z fyziky systematizovat znalosti získané v těchto předmětech. Slouží jako příprava k maturitní zkoušce a přijímacím zkouškám na vysoké školy.

Výuka předmětu probíhá většinou v laboratoři fyziky. Ta je k účelům výuky vybavena multimediální soupravou s dataprojektorem, elektrorozvodem a desíti počítačovými pracovišti s internetovým připojením.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- vyhledávali, třídili, porovnávali a systematizovali informace z daného oboru s využitím různých informačních zdrojů (učebnice, internet, encyklopedie, média...)
- formulovali vlastní hypotézy vycházející z diskuze nad zkoumanými problémy a ověřovali jejich výpovědní a pravdivostní hodnotu

Kompetence k řešení problémů

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- rozpoznávali různé druhy problémů a problémových úloh, které vycházejí z pozorování fyzikálních dějů, diskuzí nad nimi, ze zkoumání praktických aplikací nebo jsou navozeny v učebním procesu učitelem
- správně formulovali poznatý problém a navrhovali různé metody, které mohou vést k jeho řešení
- k řešení problémů používali vhodné metody a prostředky (aparát matematické algebry, grafická řešení, experimentální heuristická zkoumání...)
- rozeznávali chybná řešení, porovnávali jednoznačnost a dopady více možných řešení

Kompetence komunikativní

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- formulovali a vyjadřovali své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřovali se výstižně, souvisle a kultivovaně, a to v ústním i písemném projevu
- porozuměli různým způsobům předávání informací (analýza textů, mluveného slova, obrazových materiálů, grafů a diagramů, tabelovaných hodnot...)
- rozvíjeli vzájemnou komunikaci při práci v různě velkých skupinách, zpracovávali a hodnotili názory ostatních a společně vytvářeli závěry reflektující jednotný názor skupiny
- efektivně využívali informační a komunikační prostředky a technologie

Kompetence sociální a personální

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- respektovali názory ostatních
- poznávali a rozvíjeli své role při práci ve skupině a využívali je k efektivnímu postupu při společném řešení problémů
- spolupracovali s ostatními, plnili přidělené úkoly, přispívali k diskusi

Kompetence občanské

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- rozpoznávali vliv různých technologických procesů na životní prostředí, odhadovali únosnou míru jejich škodlivosti vzhledem k potřebnosti a využitelnosti těchto procesů
- hospodárně zacházeli se zdroji energie, kriticky hodnotili jejich potřebu v různých situacích a volili způsoby, jak spotřebu energie v maximální míře omezit

Kompetence k podnikavosti

Učitel vede žáky k tomu, aby:

- zodpovědně hodnotili vlastní schopnosti a rozhodli o svém budoucím profesním zaměření
- rozvíjeli svůj odborný potenciál

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
• mechanika • molekulová fyzika • mechanické kmitání a vlnění	Žák • procvičuje různé metody řešení úloh • porovnává různé metody a přístupy k řešení úloh • systematizuje probrané učivo	

3.4 Deskriptivní geometrie

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Deskriptivní geometrie rozvíjí a prohlubuje prostorovou představivost potřebnou při studiu různých způsobů zobrazení prostorových útvarů do roviny a při rekonstrukcích těchto útvarů z jejich rovinného obrazu. Dovednostní charakter předmětu napomáhá schopnosti žáků analyzovat, abstrahovat a zobecňovat, přesně logicky uvažovat a zdůvodňovat úvahy, rozvíjet zručnost grafického projevu a estetické citění.

Žáci užívají deduktivní a induktivní myšlenkové postupy, volí vhodné metody řešení, vytvářejí algoritmy řešení, zdůvodňují využívané postupy a diskutují řešitelnost daného problému. Při studiu využívají pomůcky a modely, odbornou literaturu, seznamují se s prostředky a možnostmi počítačové grafiky.

Výuka deskriptivní geometrie má úzké mezipředmětové vztahy k matematice, informatice a výpočetní technice a k estetické výchově. Žáci si uvědomují, že znalosti a dovednosti z deskriptivní geometrie jsou potřebné v reálném životě i při studiu na vysokých školách zejména technických, matematicko-přírodovědných a uměleckých směrů.

Výuka bude probíhat v učebně, její součástí je vypracování dvou rysů a návštěva pracoviště s počítačovou grafikou.

Výchovné a vzdělávací strategie

Předmět přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí

Vede žáka k:

- získávání zkušeností s geometrickým modelováním, pochopení vztahů mezi modelem a jeho průmětem, k pěstování a rozvíjení prostorové představivosti
- analyzování problému, volbě správného postupu řešení a jeho zdůvodňování, vyhodnocování výsledku vzhledem k podmínkám úlohy
- logickému myšlení a přesnosti ve vyjadřování i v grafickém projevu
- užívání správné terminologie a zavedené symboliky
- rozvíjení estetického citění
- iniciativě, samostatnosti, obrazotvornosti a tvůrčímu myšlení
- pečlivosti, svědomitosti, vytrvalosti a zodpovědnosti za vykonanou práci

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata
• Mongeovo promítání MP (pravouhlé promítání na dvě průmětny) - bod, přímka, rovina - stopníky přímky, stopa roviny, hlavní a spádové přímky roviny • vzájemná poloha bodů,	Žák • sestrojí sdružené průměty bodu, přímky, úsečky, roviny a vymodeluje tyto útvary v prostoru Určí délku úsečky, stopníky přímky, odchylku přímky od obou průměten a přímku a bod ležící v rovině sestrojí hlavní a spádové přímky roviny - zná jejich užití • zobrazí přímky rovnoběžné, různoběžné, mimoběžné a	• M - planimetrie, stereometrie

přímek a rovin, kolmost přímky a roviny, vzdálenost bodu od roviny a od přímky, otáčení roviny do průmětny • hranol, řez hranolu rovinou, průnik přímky a hranolu • jehlan, řez jehlanu rovinou, průnik jehlanu a přímky • pravoúhlá axonometrie PAX - bod, přímka, rovina (stopníky přímky, stopa roviny) Vzájemná poloha bodů přímek a rovin • hranol, jehlan s podstavou v pomocné průmětně, řez hranolu, jehlanu rovinou rovnoběžnou s některou osou	rovnoběžné a různoběžné roviny určí průsečnici dvou rovin, průsečík přímky s rovinou sestrojí kolmici k rovině a rovinu kolmou k přímce zobrazí útvar ležící v obecné rovině, užívá osovou afinitu řeší jednoduché úlohy pomocí třetí průmětny • zobrazí hranol s podstavou v půdorysně, nárysne, v obecné rovině a z daných prvků sestrojí řez hranolu (s podstavou v některé z průměten) rovinou, určí průnik přímky s hranolem • zobrazí jehlan s podstavou v půdorysně, nárysne v obecné rovině a z daných prvků sestrojí řez jehlanu (s podstavou v některé z průměten) rovinou, užívá středovou kolineaci, určí průnik přímky s jehlanem • zobrazí bod, přímku a rovinu a určí jejich polohu vzhledem k průmětnám Určí přímku a bod ležící v dané rovině sestrojí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou • zobrazí hranol, jehlan s podstavou v pomocné průmětně a sestrojí jejich řez rovinou rovnoběžnou s některou osou	• VV - prostorové modelování
---	---	--

3.5 Seminář z Biologie

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Seminář z biologie navazuje svým obsahem na předměty Biologie a Biologie – profesní. Hlavním cílem je systematizovat znalosti a vědomosti získané v těchto předmětech. Je především přípravným předmětem k vykonání maturitní zkoušky z biologie a dále připravuje žáky na úspěšné složení přijímacích zkoušek z biologie na VŠ – přírodovědné fakulty, lékařství, pedagogické fakulty a jiné.

Velký důraz je kladen na konzultace maturitních témat. Nedílnou součástí je domácí příprava žáků a jejich aktivní přístup k formování obsahu předmětu, tak aby vyhovoval jejich potřebám. Stěžejní jsou samostatná vystoupení žáků a prezentace určitého tematického celku.

Předmět je vyučován v samostatné odborné učebně vybavené interaktivní tabulí a multimediální katedrou. Pro praktické vyučování jsou využívány odborné laboratoře a učebna výpočetní techniky.

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
• obecná biologie, prokaryotní organismy a viry • biologie rostlin • biologie hub	Žák • používá správnou terminologii, symboly a značení • definuje základní biologické pojmy • popisuje jevy, objekty, tvoří nákresy • vysvětluje základní biologické zákony, definice a teorie • orientuje se v přirozených systémech organismů a posuzuje	• <i>samostatná práce s informacemi</i> • <i>prezentace výsledků práce</i> • <i>diskuse</i>

• biologie živočichů • biologie člověka • genetika • ekologie	fylogenetické vztahy • poznává a pojmenovává charakteristické představitele taxonů podle uvedených charakteristik • aplikuje teoretické biologické poznatky při řešení konkrétních situací nebo při řešení problémových úloh • posuzuje důsledky určitého jevu nebo lidské činnosti z ekologického, zdravotního nebo ekonomického hlediska • využívá při řešení biologických problémů poznatků z dalších oborů, především chemie, geografie, fyziky a matematiky • využívá biologické znalosti pro pochopení moderních technologií • zdůvodní význam nových biologických poznatků pro společnost – zdravotnictví, šlechtitelství a různá průmyslová odvětví a další aplikované obory • vyhledává, vybírá, uspořádává a prezentuje informace z různých zdrojů (text, tabulka, graf) • klasifikuje biologické objekty a jevy podle rozlišovacích znaků • vybírá z nadbytku informací podstatné • převádí informace z jedné formy do druhé (text, graf, tabulka) • určí na základě obrázků či schémat daný organismus nebo jeho část • vyhodnocuje údaje v tabulkách a grafech a vyvozuje závěry • podílí se vlastními požadavky na tvorbě obsahu předmětu • klade upřesňující dotazy k nejasným tématům, samostatně pracuje na prezentaci určitého tematického celku	• <i>pracovní listy</i> • <i>didaktické testy</i> • <i>aktuality</i> • <i>referáty (prezentace)</i>
--	--	--

3.6 Seminář z chemie

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Seminář z chemie se řadí svým zaměřením do vzdělávací oblasti Člověk a příroda, kterou stanovuje RVP GV. Tato oblast zahrnuje okruh problémů týkajících se zkoumání přírody a sledování dějů probíhajících v přírodě.

Vyučovací předmět vychází z předmětu Chemie vyučovaném na vyšším stupni gymnázia a prolíná se s volitelným předmětem Chemie – profesní.

Cílem semináře z chemie je připravit studenty k maturitní zkoušce a k vysokoškolskému studiu chemických i nechemických (farmaceutické, lékařské fakulty, atd.) oborů. Náplní předmětu je shrnutí učiva středoškolské chemie, příprava a následná prezentace maturitních okruhů. Dále je část semináře věnována testovým otázkám k přijímacím zkouškám na vysoké školy.

Součástí předmětu je také příprava (teoretická i praktická) a následná prezentace maturitního projektu. V závěru se věnujeme tzv. simulaci maturitní zkoušky.

Výchovné a vzdělávací strategie

Vyučovací předmět rozvíjí následující klíčové kompetence:

Kompetence k učení

Učitel:

- klade žákům jasně formulované otázky, které žáka nutí k myšlení na základě získaných znalostí
- důsledně vede žáky k používání správné terminologie a symboliky
- klade důraz na používání odborné literatury a zdrojů informací na internetu (např. školního chemického webu)

Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- podporuje řešení problémů s využitím mezipředmětových vztahů
- klade důraz na potvrzení teoretických poznatků praktickou ukázkou (důkazem)
- zadává problémové úlohy, ve kterých musí žák projevit znalosti a jistou míru kreativity
- směřuje žáky k používání správných zdrojů informací

Kompetence komunikativní

Učitel:

- vede žáky ke komunikaci, simulaci konference při prezentaci projektů
- vede žáky k souvislému projevu s užitím správné terminologie
- směřuje žáky k používání správných zdrojů informací
- vede žáky k prezentaci jejich práce a znalostí, vyžaduje

Kompetence sociální a personální

Učitel:

- využívá skupinovou práci pro řešení problémových úloh při hodinách teorie a laboratorních cvičeních
- vede žáky k samostatnosti při plnění zadaných úkolů
- respektuje jakoukoli individualitu žáka (nadání, omezení)
- při práci s nebezpečnými chemickými látkami vede žáky k ochraně zdraví a životního prostředí
- působí ve smyslu primární prevence návykových látek (alkohol, drogy)
- svým postojem a výkladem vede žáky ke zdravému životnímu stylu

Kompetence občanské

Učitel:

- vede žáky k ekologickému myšlení, ochraně životního prostředí (třídění odpadů)
- učí žáky poskytovat podle svých možností účinnou pomoc a chovat se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- působí ve smyslu primární prevence návykových látek (alkohol, drogy), dokáže oponovat studentům odlišných názorů (obzvláště v případě marihuany)
- svým postojem a výkladem vede žáky ke zdravému životnímu stylu
- podává dostatečné informace o významných českých a zahraničních osobnostech chemie a výsledcích jejich práce

Kompetence pracovní

Učitel:

- vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu přípravy na budoucí studium (resp. povolání)
- seznamuje žáky s významem chemie a jejích aplikovaných oborů pro praxi, zdůrazňuje význam výzkumu pro rozvoj dalších oborů
- při každé praktické činnosti vyžaduje dodržování předepsaných postupů, na kterých žák nesmí nic měnit, především z důvodu bezpečnosti

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
• vybrané kapitoly z obecné chemie • stavba a struktura atomu • vznik a typy chemické vazby • kinetika chemických reakcí • chemické rovnováhy • vybrané kapitoly z organické chemie • struktura organických sloučenin • mechanismy organických reakcí • přehled tříd organických sloučenin • vybrané kapitoly z biochemie • přehled přírodních látek • chemické děje v živých soustavách • přehled metabolismů základních živin • využití výpočetní techniky při studiu chemie • webové aplikace • ISIS Draw • ACD ChemSketch • vzájemná propojení aplikací • zpracování	Žák • souhrnně charakterizuje stavbu a strukturu atomu, správně poukazuje na souvislosti a aplikace do dalších oborů chemie • popíše problematiku chemické vazby v souvislostech anorganické a organické chemie • dvěma způsoby vyjádří rychlost chemické reakce a její ovlivnění • odvodí vztah pro výpočet chemické rovnováhy, správně popíše různé typy chemických rovnováh • charakterizuje strukturu organických sloučenin, diskutuje o vztahu struktury a reaktivity • popíše mechanismy organických reakcí, charakterizuje typy reakcí pro dané třídy látek • správně zapíše charakteristické skupiny tříd organických sloučenin, diskutuje reaktivitu a vlastnosti • vyjmenuje základní třídy přírodních látek, charakterizuje jejich chemické a biologické vlastnosti • popíše fyzikálně – chemické děje, které probíhají v živých soustavách, srovná je s podobnými ději probíhajícími v neživých soustavách • popíše metabolické dráhy základních živin a tyto porovná z energetického hlediska • ovládá běžné webové aplikace usnadňující práci nebo studium různých chemických oborů • zapisuje strukturní vzorce organických sloučenin pomocí aplikací ISIS Draw a ACD ChemSketch, vytváří jednoduchá schémata, vytváří 3D modely organických sloučenin • uloží, exportuje vytvořené objekty do dalších aplikací (textové editory), provádí import • z nabídnutých maturitních témat vybere téma vhodné pro další studium	• F (složení a stavba látek) • M (lineární rovnice, zlomky) • <i>diskuse</i> • <i>skupinová práce</i> • <i>diskuse</i> • <i>skupinová práce</i> • IVT (textové editory, grafické programy) • <i>diskuse</i> • <i>skupinová práce</i>

maturitního projektu - výběr vhodného tématu - zpracování teoretické části - zpracování experimentální části - prezentace zpracovaného projektu	- samostatně zpracuje teoretickou část s využitím odborné literatury a internetových zdrojů - klade doplňující a upřesňující dotazy k tématu - pod vedením vyučujícího zpracuje experimentální část maturitní práce s využitím dostupné techniky - prezentuje výsledky své práce s využitím výpočetní techniky, používá odborný jazyk, reaguje na vznesené dotazy	- IVT (textové editory, tabulkové procesory) - Čj (stylistika)
prezentace maturitních témat	prezentuje vybraná (zadaná) maturitní témata, reaguje na doplňující dotazy	<i>samostudium</i> <i>miniprojekt</i>
příprava k přijímacím zkouškám - testy přijímacích zkoušek - konzultační hodiny - simulace maturitní zkoušky	- správně řeší testové otázky přijímacích zkoušek doporučené pro uchazeče lékařských, farmaceutických a technických oborů - v případě nutnosti diskutuje a konzultuje nejasnosti vzniklé při samostudiu - prokáže odborné znalosti při cvičné maturitní zkoušce	<i>práce s informacemi</i> <i>prezentace výsledků, kolokvium</i> <i>práce s informacemi</i> <i>diskuse</i> <i>exkurze</i>

3.7 Seminář z geografie

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Seminář z geografie je především přípravným předmětem k vykonání maturitní zkoušky ze Zeměpisu v profilové části státní maturity nebo složení zkoušky v její školní části. Obsah je tvořen v návaznosti na aktuální potřeby žáků a je vztahován ke **Katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky ze Zeměpisu** (dostupný na <http://www.novamaturita.cz/sqlcache/Zemepis.pdf>). Stěžejní je analýza a syntéza geografických jevů, vysvětlování příčin a případné porovnávání. Velký důraz se klade na konzultace maturitních témat a přípravu ročníkových prací. Nedílnou součástí je domácí příprava žáků a jejich aktivní přístup k formování obsahu předmětu tak, aby vyhovoval jejich potřebám.

Předmět je vyučován v samostatné odborné učebně vybavené interaktivní tabulí a multimediální katedrou. Pro praktické vyučování jsou využívány odborné laboratoře a učebna výpočetní techniky.

Do předmětu je zařazena geograficko-geologické exkurze. Pokud je otevřen profesní předmět Geografie - profesní, pak se exkurze koná v rámci tohoto předmětu.

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
maturitní práce <i>výběr tématu</i>	Žák - podílí se vlastními požadavky na tvorbě obsahu předmětu - klade upřesňující dotazy k nejasným tématům	<i>samostatná práce</i>

• <i>formální požadavky</i> • <i>způsoby sběru a prezentace dat</i>	• zvolí vhodné téma maturitní práce • samostatně pracuje na přípravě maturitní práce • výsledky, zpracování a prezentaci práce probírá s konzultujícím učitelem	<i>s informacemi</i> • <i>prezentace výsledků práce</i>
• fyzická geografie • <i>složky f-g sféry</i> • <i>interakce složek f-g sféry</i> • <i>přírodní rizika</i>	Žák • objasní princip fungování základních fyzicko-geografických jevů • vysvětluje vztahy mezi jednotlivými geosférami • analyzuje vliv fyzicko-geografického prostředí na lidskou společnost • konzultuje nejasnosti vzniklé při samostudiu problematiky	• <i>samostatná práce s informacemi</i> • <i>prezentace výsledků práce</i>
• socioekonomická sféra • <i>složky hospodářství</i> • <i>interpretace statistických dat o hospodářství</i> • <i>obyvatelstvo a sídla</i> • <i>globální problémy</i> • <i>aktuality</i>	Žák • objasní princip fungování základních jevů v socioekonomické sféře • analyzuje vliv fyzicko-geografického prostředí na lidskou společnost • pojmenuje a zhodnotí současné globální problémy • diskutuje o aktuálních politických problémech • konzultuje nejasnosti vzniklé při samostudiu problematiky	• <i>samostatná práce s informacemi a denním tiskem</i>
• regiony • <i>porovnání makroregionů</i> • <i>zdroje popisných a statistických informací</i>	Žák • porovnává světové makroregiony na základě různých charakteristik • vyhledá jádra a periferie světových makroregionů a analyzuje důvody tohoto rozdělení • vybere modelový stát makroregionu a charakterizuje ho • orientuje se v aktuálních změnách na politické mapě světa • konzultuje nejasnosti vzniklé při samostudiu problematiky	• <i>referáty, aktuality</i>
• ČR • <i>historie</i> • <i>přírodní bohatství</i> • <i>hospodářství a společnost</i> • <i>analýza informací</i>	Žák • analyzuje ČR z hlediska historického, politického a hospodářského významu • regionalizuje ČR na základě zvolených kritérií • objasňuje rozdíly mezi regiony • aplikuje poznatky získané na terénních praxích • konzultuje nejasnosti vzniklé při samostudiu problematiky	• <i>exkurze</i>

3.8 Seminář z hudební výchovy

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Seminář z hudební výchovy (SHV) je volitelný předmět, který mohou navštěvovat žáci ze všech tříd naší školy.

Výuka probíhá v několika nezávislých směrech. První je určen převážně mladším žákům, kteří se věnují hlavně činnosti vokálně instrumentální, a to sólově nebo ve skupinách. Jejím obsahem je muzicírování, harmonizace a aranžování písní nebo skladeb. Druhý směr předmětu SHV patří spíše starším žákům, kteří se připravují na maturitní zkoušku z estetické hudební výchovy a poté na přijímací zkoušky na vysoké školy. Maturitní zkouška se skládá

z části praktické, tzn. interpretační a části teoretické složené z dějin hudby a hudební nauky. Třetím směrem je sborový zpěv.

SHV se vyučuje v aule a využívá všech pomůcek, jimiž disponuje kabinet hudební výchovy. Někteří žáci také používají vlastní hudební nástroje, popř. hudební materiál.

Předmět se vyučuje ve třech různých formách:

1. příprava k maturitě pro žáky 3. a 4. ročníků - dějiny hudby a hudební teorie
2. hudební kroužek pro žáky všech ročníků – zdokonalení instrumentálních dovedností, sólová a skupinová hra
3. sborový zpěv pro žáky všech ročníků – vícehlas

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- žák rozlišuje jednotlivé znakové systémy, volí vhodné prostředky pro vyjádření vlastních emocí, prožitků, vztahů

Kompetence k řešení problémů

- žák hledá různé varianty a umělecké prostředky při vlastní tvořivosti

Kompetence komunikativní

- žák hudební a umělecký jazyk používá jako nezastupitelný způsob komunikace, užívá lidského hlasu a dalších hudebních prostředků k vyjádření jevů, vztahů, prožitků a emocí

Kompetence občanské

- žák si uvědomuje rozmanitost projevů, kultury a každého jednotlivého člověka
- žák vnímá vlastní autenticitu a odlišuje spotřební životní styl nabízený masově komerčními médii

Kompetence k podnikavosti

- žák pracuje s novými technologiemi individuálně i v kolektivu s vidinou nejlepšího výsledku

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
• instrumentální, vokální činnost a hudebně pohybová činnost • hudební dějiny • hudební nauka: tón, notace, stupnice, intervaly, kvintakordy s obraty,	Žák • podílí se na tvorbě obsahu předmětu • využívá svůj individuální pěvecký potenciál při zpěvu, při mluvním projevu, vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje, logicky člení větu, uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě • využívá jednoduché i složitější hudební nástroje přiměřeně svým hudebním schopnostem a dovednostem jako	• <i>referát - prezentace</i> • <i>práce s audiovizuální technikou</i> • <i>práce s odbornou literaturou,</i>

septakordy s obraty, takt, metrum, rytmus, hudební formy, dirigování a taktování	prostředek sdělování hudebních i nehmudbních myšlenek a představ • reaguje na hudbu pohybem, ztvárňuje ji s ohledem na hudební a pohybové dispozice, pohybem ve spojení s hudbou vyjadřuje vlastní představy a pocity • orientuje se v zápise písni a skladeb, na základě svých schopností tyto skladby realizuje	<i>encyklopedií a internetem</i> • konzultace nejasností vzniklých při individuální domácí přípravě • individuální činnost dle zaměření žáků (instrumentální, vokální, teoretická)
---	--	---

3.9 Seminář z výtvarné výchovy

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Seminář z výtvarné výchovy (SVV) je určen pro žáky mající zájem o rozšíření a doplnění svých dovedností, vědomostí a zážitků získaných ve výtvarné výchově předešlých ročníků.

SVV se vyučuje jako volitelný a nepovinný předmět. V případě kombinace obou možností je výuka ve 3. a ve 4. ročníku cyklicky střídána.

Výuka probíhá převážně v učebně výtvarné výchovy, ale i v počítačové učebně, exteriérech a rovněž prostřednictvím návštěv institucí zabývajících se uměním (muzea, galerie, výtvarné dílny apod.).

Seminář rozšiřuje kulturní rozhled žáků, zvláště pak v oblasti vývoje výtvarné kultury, prohlubuje zájem o umění a kultivuje vztah k uměleckým hodnotám i hodnotám obecně lidským.

Při výuce je respektována individualita žáka a především je brán zřetel na jeho další studia.

Na naší škole mohou žáci ukončit studium výtvarné výchovy maturitní zkouškou, která se skládá z praktické a teoretické části.

Výchovně vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací postupy, které v tomto předmětu směřují k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

- učitel motivuje žáky k samostatnému, tvořivému a kritickému myšlení, zejména zařazováním kreativních úkolů, experimentů
- doporučuje další aktivity (návštěvy výstav, kulturních památek, uměleckých besed, sledování televizních dokumentárních pořadů, využívání internetu)

Kompetence k řešení problémů

- učitel prostřednictvím výtvarných řad a projektů nabízí množství způsobů, jimiž je žák schopen samostatně a originálně řešit daný výtvarný problém
- učitel vede žáky ke kritickému hodnocení vlastní tvorby

Kompetence komunikativní

- žák je veden ke schopnosti vyjádřit své mínění a subjektivní pocity v průběhu vlastní tvorby, při hodnocení výsledků své práce a práce ostatních žáků

Kompetence sociální a personální

- žáci jsou vedeni ke kooperaci při hledání výtvarného řešení tématu a k přijetí dílčích úkolů při realizaci skupinové práce

Kompetence občanské

- učitel seznamuje žáky s českými kulturními tradicemi v kontextu kultury evropské i celosvětové
- učitel podporuje úctu k etnickým zvláštnostem a pěstuje kladný vztah k životnímu prostředí

Kompetence k podnikavosti

- učitel nabízí žákům projekty, ve kterých lze zdokonalovat pracovní činnosti získané v předchozích ročnících (práce v různých technikách za využití široké škály materiálů)

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
1. školní rok		
• výtvarné umění – rozdělení na obory, druhy a typy • výtvarné umění jako výraz, komunikace, forma	Žák • uvědomuje si roli autora, příjemce a interpreta při utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazného vyjádření • orientuje se v základních pojmech výtvarné teorie, rozlišuje obory výtvarného umění a jejich specifika, druhy a techniky výtvarné tvorby	
• dějiny výtvarného umění (1) vývoj výtvarného umění od pravěku do 19. století • chronologický vývoj, specifika jednotlivých historických kultur, hlavních center a jejich přínos pro následující vývoj • určení významných epoch a	Žák • na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní širší společenské a filozofické okolnosti vzniku uměleckých děl • vytváří si přehled o vývoji výtvarné kultury • dokáže vystihnout nejdůležitější rysy a nejpodstatnější přínos jednotlivých historických uměleckých slohů a dokáže je zařadit do celkového kulturního kontextu a vývojové linie jednotlivých výtvarných oborů	• D • ČJ

stěžejních osobností dané výtvarné kultury • vývoj prostředků uměleckého vyjádření s ohledem na zeměpisné, historické, náboženské, filozofické a vědeckotechnické zázemí		
2. školní rok		
• dějiny výtvarného umění (2) • vývoj výtvarného umění od 19. století po současnost (od impresionismu k postmoderně) • vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků v širších společensko-historických souvislostech • (studium cyklicky navazuje na studium dějiny výtvarného umění (1))	Žák • aktivně využívá různé dostupné informační zdroje-literatura, film, dokument, internet, katalogy výstav • navštěvuje výstavy a rozborové semináře, besedy o osobnostech kulturního života, účastní se exkurzí • si vytváří přehled o vývoji výtvarného umění tohoto období • je schopen odhalit různé souvislosti historicko-společenské a na konkrétních příkladech vysvětlí, jak umělecká vizuálně-obrazná vyjádření působí v rovině smyslové, subjektivní, sociální • objasní, zda a jak se umělecké vyjadřovací prostředky výtvarného umění od konce 19. století do současnosti promítají do aktuální obrazové komunikace • vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckých děl současnosti	• D • ČJ • ZSV

3.10 Seminář z informatiky

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět Seminář z informatiky je zaměřen na systematizování a prohlubování učiva informatiky a výpočetní techniky a slouží k přípravě žáků na maturitní zkoušku. Volně navazuje na předmět Informatika a výpočetní technika a doplňuje předmět Informatika a výpočetní technika – profesní.

Výuka probíhá v laboratoři výpočetní techniky vybavené moderní výpočetní a audiovizuální technikou.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel:

- vede žáky k systematickému pojetí procesu vyhledávání, vyhodnocování, zpracování a využití informací
- vede žáky k samostatné práci s ICT
- navrhuje a předvádí možnosti k zefektivnění práce s ICT

Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- podněcuje v žácích snahu o samostatné nalezení řešení problémů
- vede žáky k algoritmickému myšlení při řešení úloh

- zaměřuje pozornost žáků nejen na výsledek, ale i na postup řešení a jeho srozumitelný popis a formu zápisu
- průběžně kontroluje postup žáků při řešení úkolů, hodnotí případné nedostatky či úspěchy
- zadává vhodné úkoly s pevně stanoveným termínem vypracování
- při skupinové práci hodnotí podíl jednotlivých členů na dosaženém výsledku

Kompetence komunikativní

Učitel:

- předkládá skupinové aktivity s přiřazením rolí a pravidel pro komunikaci
- vyžaduje od žáků střídme, jasné a logicky strukturované vyjádření
- vyžaduje od žáků prezentaci jejich práce vhodným způsobem
- podporuje v žácích zájem o smysluplné využívání komunikačních prostředků včetně komunikace živé

Kompetence sociální a personální

Učitel

- nabádá žáky k zodpovědnému přístupu k předmětu, řešení úkolů i k jiným každodenním aktivitám

Kompetence občanské

Učitel

- na příkladech působení prvků z oblasti ICT na společnost odhaluje žákům základní pravidla zapojení jedince do jejího chodu
- učí žáky kriticky posuzovat jednotlivá řešení problémů z oblasti ICT ve společnosti, oceňovat ta dobrá a užitečná a motivuje žáky k aktivnímu zapojení vlastní tvorbou

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
• textový editor • tabulkový kalkulátor • internet • prezentační software • hardwarová konfigurace PC • počítačová grafika • tvorba webových stránek • relační databáze • algoritmizace	Žák • procvičuje různé metody řešení úloh • porovnává různé metody a přístupy k řešení úloh • systematizuje probrané učivo	

4. Osnovy nepovinných předmětů

4.1 Sportovní hry

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Ve Sportovních hrách se vytváří především pozitivní vztah k pohybové aktivitě a rozvíjí se kladné charakterové vlastnosti založené na schopnosti komunikovat a spolupracovat. Předmět nabízí žákům široké spektrum pohybových aktivit se snahou vybavit je základními pohybovými dovednostmi tak, aby si žák mohl vybrat pohybovou aktivitu, která mu vyhovuje, a pokračoval v ní po ukončení školního vzdělávání. V hodinách Sportovních her je kladen důraz nejen na individuální výkon, ale také na prožitkovost a týmovou spolupráci v míčových a netradičních hrách. V rámci předmětu jsou talentovaní žáci připravováni ke studiu tělesné výchovy na vysoké škole.

Nepovinný předmět si volí žáci všech tříd vyššího stupně gymnázia. Výuka probíhá ve skupině, kterou tvoří žáci různého věku, různé úrovně pohybových dovedností a předpokladů pro jejich další rozvoj.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- žák hodnotí pokrok při zvládání dovedností, přijímá rady druhých a čerpá poučení z vlastních úspěchů i nedostatků

Kompetence k řešení problémů

- žák respektuje osvědčené metodické postupy, dovede vhodně využít postupy osvojené v hodinách Tělesné výchovy a snaží se tvořivě rozvíjet svoje sportovní dovednosti

Kompetence komunikativní

- žák používá sportovní terminologii a tělovýchovné názvosloví, dokáže získávat potřebné informace s využitím moderních technologií

Kompetence sociální a personální

- žák dokáže posoudit své fyzické dispozice a usiluje o další zlepšování své fyzické kondice
- žák dokáže při hrách spolupracovat ve prospěch celého družstva

Kompetence občanské

- žák dokáže respektovat různorodost fyzických předpokladů svých spolužáků i úroveň jejich pohybových dovedností a je-li třeba, dokáže se jim přizpůsobit

Kompetence k podnikavosti

- talentovaní žáci rozvíjejí svůj osobní i odborný potenciál, využívají možnosti sportovní reprezentace školy a zapojení do výkonnostního sportu k přípravě na vysokoškolské studium TV
- k dosažení stanovených cílů dokáže motivovat nejen sebe, ale i své spoluhráče

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce
• sportovní hry – košíková, odbíjená, házená, florbal, futsal, softbal • herní kombinace a základy herních systémů • průpravné hry a cvičení pro přijímací zkoušky na VŠ • utkání ve zvolených sportovních hrách • nácvik sestav pro soutěže ve sportovní gymnastice a sestav pro talentové zkoušky na VŠ	Žák • dodržuje pravidla osvojovaných sportovních her • využívá herních činností jednotlivce při hře • používá při hře základní herní kombinace a dodržuje zásady herních systémů • zná pravidla, dokáže řídit školní utkání a zorganizovat školní turnaj • talentovaní žáci se připravují na studium TV na vysoké škole	• <i>příprava reprezentace školy na sportovní soutěže</i> • <i>příprava na studium TV na vysokých školách</i>

4.2 Deskriptivní geometrie

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

Deskriptivní geometrie rozvíjí a prohlubuje prostorovou představivost potřebnou při studiu různých způsobů zobrazení prostorových útvarů do roviny a při rekonstrukcích těchto útvarů z jejich rovinného obrazu. Dovednostní charakter předmětu napomáhá schopnosti žáků analyzovat, abstrahovat a zobecňovat, přesně logicky uvažovat a zdůvodňovat úvahy, rozvíjet zručnost grafického projevu a estetické citění.

Žáci užívají deduktivní a induktivní myšlenkové postupy, volí vhodné metody řešení, vytvářejí algoritmy řešení, zdůvodňují využívané postupy a diskutují řešitelnost daného problému. Při studiu využívají pomůcky a modely, odbornou literaturu, seznamují se s prostředky a možnostmi počítačové grafiky.

Výuka deskriptivní geometrie má úzké mezipředmětové vztahy k matematice, informatice a výpočetní technice a k estetické výchově. Žáci si uvědomují, že znalosti a dovednosti z deskriptivní geometrie jsou potřebné v reálném životě i při studiu na vysokých školách zejména technických, matematicko-přírodovědných a uměleckých směrů.

Výuka bude probíhat v učebně, její součástí je vypracování dvou rysů a návštěva pracoviště s počítačovou grafikou.

Výchovné a vzdělávací strategie

Předmět přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí
Vede žáka k:

- získávání zkušeností s geometrickým modelováním, pochopení vztahů mezi modelem a jeho průmětem, k pěstování a rozvíjení prostorové představivosti
- analyzování problému, volbě správného postupu řešení a jeho zdůvodňování, vyhodnocování výsledku vzhledem k podmínkám úlohy
- logickému myšlení a přesnosti ve vyjadřování i v grafickém projevu
- užívání správné terminologie a zavedené symboliky
- rozvíjení estetického cítění
- iniciativě, samostatnosti, obrazotvornosti a tvůrčímu myšlení
- pečlivosti, svědomitosti, vytrvalosti a zodpovědnosti za vykonanou práci

Učivo	Školní výstupy	Mezipředmětové vztahy, <i>průřezová témata</i>
• Mongeovo promítání MP (pravoúhlé promítání na dvě průmětny) - bod, přímka, rovina stopníky přímky, stopa roviny, hlavní a spádové přímky roviny • vzájemná poloha bodů, přímk a rovin, kolmost přímky a roviny, vzdálenost bodu od roviny a od přímky, otáčení roviny do průmětny • hranol, řez hranolu rovinou, průnik přímky a hranolu • jehlan, řez jehlanu rovinou, průnik jehlanu a přímky • pravoúhlá axonometrie PAX - bod, přímka, rovina (stopníky přímky, stopa roviny) Vzájemná poloha bodů přímk a rovin • hranol, jehlan s podstavou v pomocné průmětně, řez hranolu, jehlanu rovinou rovnoběžnou s některou osou	Žák • sestrojí sdružené průměty bodu, přímky, úsečky, roviny a vymodeluje tyto útvary v prostoru Určí délku úsečky, stopníky přímky, odchylku přímky od obou průměten a přímku a bod ležící v rovině sestrojí hlavní a spádové přímky roviny - zná jejich užití • zobrazí přímky rovnoběžné, různoběžné, mimoběžné a rovnoběžné a různoběžné roviny určí průsečnici dvou rovin, průsečík přímky s rovinou sestrojí kolmici k rovině a rovinu kolmou k přímce zobrazí útvar ležící v obecné rovině, užívá osovou afinitu řeší jednoduché úlohy pomocí třetí průmětny • zobrazí hranol s podstavou v půdorysně, nárysně, v obecné rovině a z daných prvků sestrojí řez hranolu (s podstavou v některé z průměten) rovinou, určí průnik přímky s hranolem • zobrazí jehlan s podstavou v půdorysně, nárysně v obecné rovině a z daných prvků sestrojí řez jehlanu (s podstavou v některé z průměten) rovinou, užívá středovou kolineaci, určí průnik přímky s jehlanem • zobrazí bod, přímku a rovinu a určí jejich polohu vzhledem k průmětnám Určí přímku a bod ležící v dané rovině sestrojí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou • zobrazí hranol, jehlan s podstavou v pomocné průmětně a sestrojí jejich řez rovinou rovnoběžnou s některou osou	• M - planimetrie, stereometrie • VV - prostorové modelování

Příloha 2

Č.j.599/2014

Platnost dokumentu s účinností od 1. 9. 2014

Školní řád

Úvodní ustanovení

Podle § 30, odst. 1 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen školský zákon), vydávám Školní řád Gymnázia, Polička, nábřeží Svobody 306. Školní řád je rozdělen:

Hlava I: Práva a povinnosti žáků a jejich zákonných zástupců, vztahy s pracovníky školy

Hlava II: Provoz a vnitřní režim školy

Hlava III: Bezpečnost a ochrana zdraví žáků a prevence sociálně patologických jevů

Hlava IV: Zacházení s majetkem školy ze strany žáků

Hlava V: Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků

Školní řád vychází z výše citovaného školského zákona, z vyhlášky č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů a z vyhlášky 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky, ve znění pozdějších předpisů, a upravuje jejich provádění na podmínky školy.

Hlava I

Práva a povinnosti žáků a jejich zákonných zástupců, vztahy s pracovníky školy

Práva žáků a jejich zákonných zástupců

- Obecná práva žáků a jejich zákonných zástupců jsou zakotvena v zákonech a ostatních právních předpisech České republiky. Školní řád specifikuje některá práva v podmínkách školy.
- Každý žák školy má právo zvolit si podle vzdělávacího programu školy, nabídky a možností školy vzdělávací program, který je profilován vhodnou skladbou volitelných a nepovinných předmětů.
- Žák má právo být seznámen vyučujícím po skončení ústního zkoušení a po opravě písemné práce s klasifikací.
- Žáci mají právo zvolit si třídní studentskou samosprávu. Zástupci jednotlivých tříd tvoří studentskou radu školy.
- Třídní samospráva má právo projednávat s třídním učitelem závažné problémy žáků třídy, případně se obracet i na vedení školy.
- Studentská rada školy má právo projednávat s ředitelstvím školy nejdůležitější problémy žáků školy a vznášet připomínky k chodu školy.
- Každý žák má právo obracet se osobně se svými problémy na vyučující, třídního učitele, na ostatní zaměstnance školy a v případě potřeby na ředitelství školy. Zaměstnanci školy žáka vyslechnou a podle svých možností mu pomohou řešit vzniklý problém nebo jej řeší za pomoci třídního učitele, ředitele školy či pedagogické rady.

- Zákonní zástupci žáků mají právo informovat se o prospěchu a chování žáka a radit se s vyučujícími o možnostech pomoci žákovi. Toto právo mají i rodiče, případně osoby, které mají vůči zletilým žákům vyživovací povinnost (podle § 21 odst. 3 školského zákona. V tomto se mohou obracet i na třídního učitele a ředitele školy. Zletilý žák má obdobné právo o těchto problémech jednat s učiteli i ředitelem školy.
- Zletilí žáci a zákonní zástupci nezletilých žáků mají právo volit své zástupce do Školské rady Gymnázia Polička, kterou zřizuje zřizovatel školy podle § 167 školského zákona¹⁾.
- Zletilí žáci a zákonní zástupci žáků mají právo být voleni do Školské rady Gymnázia Polička.

Povinnosti žáků a jejich zákonných zástupců

- Žáci svým vystupováním a chováním ve škole, při akcích školy i na veřejnosti mimo vyučování kladně reprezentují školu a její demokratické a humanitní principy.
- Chovají se slušně a ohleduplně ke svým spolužákům a všem osobám ve škole i mimo školu (zejména v hromadných dopravních prostředcích vůči starším a nemocným).
- Žák je povinen zodpovědně přistupovat k plnění svých školních povinností. Soustředí se na vyučování a svým chováním nenarušuje průběh vyučovací hodiny a neruší své spolužáky. Je zakázáno při vyučování používat mobilní telefony, ty musí být během vyučovací hodiny vypnuty. Pokud si žák přinese do školy mobilní telefon, neodpovídá škola za jeho případnou ztrátu. Před hodinou tělesné výchovy si žák uloží mobilní telefon spolu s ostatními cennými věcmi do kabinetu TV.
V průběhu celého pobytu ve škole nesmí žák používat mobilní telefon či jiný přístroj k fotografování, nahrávání či natáčení.
- Žáci nenosí do školy zbytečné cenné předměty a větší částky peněz. Každou ztrátu hlásí neprodleně třídnímu učiteli nebo vyučujícímu. Jsou-li mimořádně nuceni přinést do školy obnos přesahující 500 Kč, mohou požádat v kanceláři školy o jeho uschování. Pokud tak neučiní, nenese škola odpovědnost za případnou ztrátu.
- Žáci v prostorách školy zdraví všechny zaměstnance i cizí dospělé osoby. Dbají pokynů pedagogických pracovníků a ostatních zaměstnanců školy. Jakékoli hrubé slovní nebo fyzické napadení zaměstnance školy ze strany žáků je posuzováno jako závažné porušení školního řádu.
- Žáci se vůči sobě navzájem chovají slušně a vzájemně si pomáhají. Ve škole se zdržují jakýchkoli projevů rasismu, brutality a šikanování, které jsou v rozporu se zásadami slušného chování občana demokratické společnosti.
- Veškeré projevy šikany, fyzického násilí apod. budou přísně posuzovány jako závažný přestupek proti školnímu řádu, případně budou předány k řešení příslušným orgánům činným v trestním řízení.
- Ve škole je zakázána činnost politických stran a hnutí, reklama, která by byla v rozporu s cíli a obsahem výchovy a vzdělávání.
- Zletilí žáci a zákonní zástupci nezletilých žáků jsou povinni informovat školu a školské zařízení o změně zdravotní způsobilosti, zdravotních obtížích dítěte nebo žáka nebo jiných závažných skutečnostech, které by mohly mít vliv na průběh vzdělávání, stanovenými školním řádem a oznamovat škole údaje podle § 28 odst. 2 a 3 školského zákona a další údaje, které jsou podstatné pro průběh vzdělávání nebo bezpečnost dítěte a žáka, a změny v těchto údajích.

Hlava II

Provoz a vnitřní režim školy

Provoz školy

- Vyučování se řídí rozvrhem hodin, který je zveřejňován na začátku školního roku. Jeho případné změny (suplování) jsou zveřejňovány na informační tabuli pro žáky zpravidla den předem.
- Budova školy se v ranních hodinách otvírá pro žáky v 6:30 h a uzavírá se v 16:30 h. Během dne se budova uzavírá a žáci si mohou otevřít hlavní vchod použitím bezpečnostního kódu, který je jim přidělován zpravidla na začátku školního roku. Vzhledem k tomu, že uvedený kód slouží k ochraně bezpečnosti žáků, jejich majetku i majetku školy, nesmí být sdělován nepovolaným osobám. Prostory šaten jsou sledovány kamerovým systémem, aby se zamezilo krádežím věcí uložených v šatně.
- Žáci využijí přestávek k relaxaci mezi vyučovacími hodinami a případnému přesunu do jiných učeben. Při přechodu do tělocvičny se převléknou do cvičebního oděvu, svrchní oděv si uloží v šatně a služba šatnu uzamkne. V tělocvičně se smí požívat pouze čistá sportovní obuv, která nepoškozuje podlahu tělocvičny a nezpůsobuje na ní rýhy a šmouhy.

Docházka do školy

- Docházka do všech vyučovacích hodin je povinná. Z jedné vyučovací hodiny může žáka uvolnit vyučující, ostatní omluvy řeší třídní učitel. Zákonný zástupce žáka je povinen doložit důvody absence nejpozději do tří kalendářních dnů od počátku nepřítomnosti žáka ve škole.
- Je-li žákovi (resp. zákonnému zástupci žáka) absence předem známá, požádá třídního učitele o uvolnění. K uvolnění na tři a více dnů ze školní docházky dává souhlas ředitel školy po dohodě s třídním učitelem. Žák k omlouvání absence zpravidla používá studijní průkaz, ve kterém jeho zákonný zástupce (resp. přímo zletilý žák) zaznamená datum a důvod nepřítomnosti žáka a podepíše jej.
- Jelikož každá absence narušuje kvalitu vzdělávacího procesu a není pouze věcí chybějícího žáka, má třídní učitel i vyučující právo zpřísnit způsob omlouvání v případě nepřítomnosti žáka ve škole a případně požadovat lékařské potvrzení o nemoci žáka.
- Zletilý žák může z vlastního rozhodnutí pověřit své zákonné zástupce, aby i nadále omlouvali jeho nepřítomnost ve škole a zastupovali jej v plném rozsahu při jednání se školou. O tom zletilý žák podepíše prohlášení.²⁾ Zletilý žák, který nepověří rodiče tím, aby jej i nadále omlouvali, bude každou absenci ze zdravotních důvodů dokládat lékařským potvrzením. Ostatní absence předem projedná s třídním učitelem a doloží je potvrzením (např. při předvolání na úřad, k soudu apod.), při delší absenci (tři a více dnů) může uvolnit žáka ředitel školy zpravidla na základě vyjádření třídního učitele.
- Při exkurzích, školních výletech apod. se chování žáka posuzuje stejně jako při ostatních činnostech školy souvisejících s výchovou a vzděláváním žáků. Pokud žák ve výjimečných případech na výlet či exkurzi nastupuje mimo určené místo a čas, musí k tomu mít písemný souhlas zákonného zástupce, který předá před zahájením exkurze či výletu stanovenému pedagogickému dozoru. Pokud zletilý žák nepověřil omlouváním absencí své rodiče, musí rovněž písemně požádat vedoucího exkurze před jejím zahájením o dovolení k mimořádnému nástupu či ukončení exkurze.
- Neomluvené hodiny jsou posuzovány jako závažný přestupek proti školnímu řádu.
- Jestliže se žák, který splnil povinnou školní docházku (tj. žák kvinty osmiletého studijního cyklu, 1. ročníku čtyřletého studijního cyklu a vyšších ročníků), neúčastní po dobu nejméně pěti vyučovacích dnů vyučování a jeho neúčast není omluvena, vyzve ředitel školy písemně zletilého žáka (nebo zákonného zástupce nezletilého žáka), aby písemně doložil důvody žákovy nepřítomnosti. Žák, který do 10 dnů od doručení výzvy do školy nenastoupí nebo nedoloží důvod nepřítomnosti, se posuzuje, jako by vzdělávání zanechal posledním dnem této lhůty; tímto dnem přestává být žákem školy.³⁾

- Pokud se žák se souhlasem třídního učitele účastní vzdělávacích a sportovních soutěží případně dalších akcí organizovaných školou (nebo vzdělávacími institucemi) jako soutěžící nebo jako organizátor, je zapsán do třídní knihy, ale absence mu není započtena. Koná-li se soutěž mimo školu a trvá déle než tři vyučovací hodiny, nemusí se žák vracet na další vyučování. Koná-li se soutěž ve škole a trvá déle než čtyři vyučovací hodiny, žák se po jejím ukončení neúčastní dalšího vyučování.

Organizační ustanovení

- Žáci přicházejí do školy čisté a slušně oblečení a řádně upraveni nejméně 10 minut před zahájením vyučování. Svrchní oděv a boty odloží v šatně na místě k tomu určeném a přezouvají se do přezůvek. Za přezůvky slouží vhodná domácí či sportovní obuv, avšak přezůvky nenahrazují sportovní obuv na tělesnou výchovu. Uzamykání šaten zajišťuje služba stanovená třídním učitelem. Žáci nesmějí přelézat ohrazení šaten a ničit jejich zařízení. Šatny jsou střeženy kamerovým systémem.
- Pokud výuka probíhá ve specializované odborné učebně, shromáždí se žáci před třídou a vyčkají příchodu učitele, který je do učebny pustí.
- Žák je povinen zanechat své místo ve třídě v pořádku a čistotě, což se týká nejen kmenové třídy, ale i jeho místa v jiných učebnách.
- Při práci v laboratoři se žáci řídí pokyny učitele a příslušným laboratorním řádem.
- Ve třídě určí třídní učitel tyto služby:
 - a) službu, která se stará o třídní knihu
 - b) týdenní pořádkovou službu
 - c) službu v šatně, která dbá na pořádek a uzamykání šaten.
- Žáci tříd, prima, sekunda, tercie a kvarta mohou být před začátkem vyučování (v době do 7.35) v klubovně školy za dozoru pověřeného pracovníka.
- O přestávkách žáci neopouští areál školy.
- Během volných hodin se žáci zdržují v klubovně, případně ve volných místnostech. Žáci vyššího stupně gymnázia (tj. žák kvinty osmiletého studijního cyklu, 1. ročníku čtyřletého studijního cyklu a vyšších ročníků) mohou o volné hodině odejít ze školy.
- Žáci tříd, prima, sekunda, tercie a kvarta mohou o přestávce mezi dopoledním a odpoledním vyučováním, kdy nejsou ve školní jídelně, být v klubovně školy za dozoru pověřeného pracovníka. Budou – li v této době odcházet z areálu školy, předloží na začátku školního roku třídnímu učiteli písemný souhlas zákonného zástupce s touto skutečností.
- Pobývat ve škole po vyučování je možné za dozoru vyučujícího nebo jiného pověřeného zaměstnance školy.

Povinnosti služby, která se stará o třídní knihu

- Služba při přechodu třídy z jedné učebny do jiné učebny nebo do jiných určených prostor pro výuku přinese s sebou třídní knihu (dále „TK“) a předá ji vyučujícímu k zápisu. Po poslední vyučovací hodině požádá vyučujícího, aby TK odnesl do sborovny, případně ji tam odevzdá sama. Pokud není ve sborovně přítomen žádný z učitelů, předá služba TK do kanceláře školy.
- Neprovede-li vyučující v hodině zápis do TK, požádá jej o doplnění zápisu.

Povinnosti týdenní pořádkové služby

- Pořádkovou službu konají dva žáci určení třídním učitelem. Služba se ustavuje zpravidla na jeden týden. Její povinností je dbát na pořádek ve třídě, na to, aby před zahájením vyučovací hodiny byla řádně smazaná tabule a připraveny fixy (resp. křída), případně jiné pomůcky.

- O přestávkách dbá na to, aby se zbytečně nesvítilo. Po skončení vyučování dohlédne na pořádek ve třídě, upozorní spolužáky na případné nedostatky v pořádku třídy, uzavře okna a zhasne.
- Závady, případně poškození majetku školy způsobené žáky jiné třídy oznámí třídnímu učiteli.
- Pokud služba neplní opakovaně své povinnosti, může jí třídní učitel uložit opakování služby další týden.

Povinnosti služby v šatně

- Službu v šatně konají dva žáci určení třídním učitelem. Služba se ustavuje zpravidla na pololetí. Žáci, kteří konají službu v šatně, již nejsou pověřováni jinou službou.
- Služba v šatně dbá na to, aby žáci včas odešli ze šatny do třídy a zbytečně se v šatně nezdržovali.
- Těsně před začátkem vyučování uzamkne oba vchody do šatny a odejde do třídy.
- Při pozdějším nástupu části třídy do vyučování na začátku příslušné přestávky odemkne šatnu, dohlédne na uložení věcí a opět šatnu uzamkne.
- Po skončení vyučování šatnu uzamkne.

Hlava III

Bezpečnost a ochrana zdraví žáků a prevence sociálně patologických jevů

- Žáci jsou povinni ve škole v době vyučování i mimo ně a při školních akcích chovat se tak, aby svým jednáním neohrožovali sebe ani své spolužáky a ostatní. Přísně jsou zakázány takové činnosti, které mohou vést k ohrožení bezpečnosti a zdraví žáků nebo zaměstnanců školy. Pokud dojde při školní činnosti k úrazu nebo zranění, jsou žáci povinni neprodleně to oznámit vyučujícímu či jinému zaměstnanci školy.
- Žáci nesmí nosit do školy předměty (nože, zbraně aj.), které nesouvisejí s vyučováním a které by mohly ohrožovat zdraví a bezpečnost ostatních.
- Žáci při práci v laboratořích a odborných učebnách dodržují příslušný laboratorní řád a nařízení ředitele školy o hygieně a ochraně zdraví a bezpečnosti práce.
- Žáci se řídí předpisy o požární ochraně a dbají, aby nedošlo ke vzniku požáru. V případě vzniku požáru to neprodleně oznámí v kanceláři školy nebo některému zaměstnanci školy. Menší požár se snaží dostupnými prostředky uhasit, ale jen v té míře, aby nedošlo k ohrožení jejich zdraví a života.
- Pedagogičtí pracovníci, kteří vykonávají dozor na chodbách zajistí uzavření protipožárních dveří po ukončení přestávky.
- **Primární prevence sociálně patologických jevů u žáků je zaměřena na:**
 - a) **předcházení následujícím jevům v chování žáků:**
 - záškoláctví,
 - šikana, rasismus, xenofobie, vandalismus
 - kriminalita, delikvence
 - užívání návykových látek (tabák, alkohol, omamné a psychotropní látky) a onemocnění HIV/AIDS a dalšími infekčními nemocemi souvisejícími s užíváním návykových látek
 - závislost na politickém a náboženském extremismu
 - netolismus (virtuální drogy) a patologické hráčství (gambling)

b) rozpoznání a zajištění včasné intervence zejména v případech:

- domácího násilí
 - týrání a zneužívání dětí, včetně komerčního sexuálního zneužívání
 - ohrožování mravní výchovy mládeže
 - poruch příjmu potravy (mentální bulimie, mentální anorexie)
- Každý rok je zpracováván Minimální preventivní program, který je přístupný na webových stránkách školy, u ředitele školy a školního metodika prevence.

Jeho cílem je:

- osvojením si pozitivního sociálního chování, rozvinutím komunikačních a sociálních dovedností umožnit žákům sebepoznání, posílení pozitivních vlastností a sebedůvěry, poznání druhých a respektování individuality svých vrstevníků
- vést žáky k odpovědnosti za vlastní chování a způsob života v míře přiměřené jejich věku, zvyšováním odolnosti vůči sociálně nežádoucím jevům zajistit podnětné sociální klima ve škole, prostředí vzájemné komunikace mezi žáky a učiteli, předcházení vzniku jakékoliv formy rizikového chování
- nabídnout žákům seberealizaci ve volnočasových aktivitách školy a vést žáky ke zdravému životnímu stylu, formování a upevňování odpovědného postoje žáků za své zdraví

Ochrana před návykovými látkami

- V budově školy i v celém jejím areálu platí pro žáky přísný zákaz přinášení, přechovávání, propagace, nabízení, zprostředkování, prodej, opatření a užívání všech návykových látek t.j. alkoholu, nikotinu a jiných omamných a psychotropních látek. Tento zákaz platí i během konání všech akcí organizovaných školou.
- Současně platí zákaz vstupu do školy pod vlivem návykové látky. Porušení tohoto ustanovení bude posuzováno jako závažné porušení školního řádu a budou z něho vyvozeny přísné sankce. Podle závažnosti porušení bude žákovi uděleno výchovné nebo kázeňské opatření – viz Hlava V.
- Každý žák je povinen na porušení tohoto nařízení (zejména konzumaci a distribuci návykových látek) upozornit učitele nebo jiného pracovníka školy.
- Obdobně bude posuzováno a hodnoceno i takové počínání mimo školu, pokud by ohrožovalo zdraví a výchovu ostatních.

Ochrana před šikanováním.

- Žáci nebo jejich zákonní zástupci se mohou obrátit na TU, výchovného poradce, školního metodika prevence nebo vedení školy v případě, že se cítí být ohroženi šikanou, vnímají projevy nepřátelství či zažívají násilí. Pokud nechtějí problém řešit ve škole, mohou se obrátit na pedagogicko-psychologickou poradnu, SPC, či podobné zařízení.
- Každý případ šikany je okamžitě nahlášen řediteli školy.
- Metodika při šikaně zahrnuje 4 kroky:
 - diagnostiku šikany
 - vyšetřování
 - nápravu
 - léčbu
- Metody vyšetřování, nápravy a léčby jsou voleny dle závažnosti šikanování. Škola řeší šikanu podle předem zvolených postupů buď vlastními silami, nebo spolupracuje s dalšími institucemi. Rozlišujeme dva stupně závažnosti – počáteční a pokročilý, které se odlišují charakteristickými rysy chování, spoluprací, vztahy a celkovou atmosférou ve skupině.

- Pro případ výskytu šikany je na škole ustanovena **skupina osob zodpovědná za její řešení**, kterou tvoří školní metodik prevence, výchovný poradce a třídní učitel. V případě složitějšího řešení se škola obrací na okresní metodičku prevence.
- V případě negativních dopadů šikanování na oběť je nutné jí zprostředkovat péči pedagogicko-psychologické poradny, střediska výchovné péče, speciálně pedagogického centra nebo dalších odborníků – klinických psychologů, psychoterapeutů nebo psychiatrů.
- Je – li náprava a léčba složitá, realizuje se na základě rady odborníků – především psychologů z PPP.
- Šikana je posuzována ze strany šikanujícího jako závažné porušení školního řádu a budou z něho vyvozeny přísné sankce. Podle závažnosti porušení bude žákovi uděleno výchovné nebo kázeňské opatření – viz Hlava V.

Kamerový systém

Na základě zákona č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů a § 29 odst. 2, školského zákona zákon vydávám tuto směrnici pro provoz školního kamerového systému.

1. Účel instalace kamerového systému

Zajištění ochrany žáků a zaměstnanců školy, jejich majetku a majetku školy před krádeží a vandalismem, prevence proti šíření se vlně násilí ve školách, nástroj prevence šikany a užívání omamných látek.

2. Popis systému a instalace kamer

Všechny kamery systému, které spadají do režimu ohlašovací povinnosti dle Stanoviska č.1/2006 ÚOOÚ, snímají a ukládají obraz veřejných prostor školy – nejsou umístěny v kancelářích, kabinetech, jídelně, školním bufetu, klubovně, studovně, tělocvičně, učebnách a laboratořích školy, kde se žáci a zaměstnanci zdržují během vyučování.

Kamerový systém je tvořen dvěma samostatnými podsystemy:

A) hlavní budova gymnázia – 12 kamer

B) sportovní hala a její přístavba – 8 kamer

ad A) **Hlavní budova**

- a) První kamera snímá hlavní vchod do školy od městského parku. Přestože je vstup do školy zajištěn přístupovým systémem, nelze vyloučit vniknutí osob, které znamenají potenciální nebezpečí pro žáky a zaměstnance školy, a ohrožení majetku jejich a školy.
- b) Další kamera je zaměřena na druhý vchod do školy, který je také zajištěn přístupovým systémem. Vchod je určen převážně pro žáky školy pro přístup k centrálním šatnám. Při provozu školy plní obdobnou funkci jako výše zmíněná kamera u hlavního vchodu.
- c) Sedm kamer snímá prostor centrálních šaten. Kamery umožňují zaznamenat případné krádeže mezi žáky v šatnách, krádeže cizích osob v šatnách, popř. nestandardní vstupy do šaten.
- d) Tři kamery (každá v jiném nadzemním podlaží) snímají chodbu v centrální části hlavní budovy školy. Zaznamenávají krádeže, poškozování majetku a projevy vandalismu ze strany žáků a cizích osob.

ad B) **Sportovní hala a její přístavba**

- a) První kamera snímá hlavní vchod do sportovní haly školy. Zde je vstup také zajištěn přístupovým systémem. Vchod je určen především pro veřejnost, která halu navštěvuje v odpoledních a večerních hodinách, popř. o víkendech.
- b) Druhá a třetí kamera snímají prostor před tělocvičnou a šatnou v I.NP.
- c) Další dvě kamery snímají prostor dvou posiloven. Monitorováním těchto prostor zvyšujeme úroveň zabezpečení návštěvníků posiloven v případě náhodného úrazu, náhlé

zdravotní indispozice, nevolnosti apod. Dále nás k jejich instalaci vedly krádeže posilovacího náčiní ze strany veřejnosti.

- d) Šestá kamera snímá vchody do šaten a posiloven ve II. NP.
- e) Sedmá kamera snímá balkon tělocvičny.
- f) Poslední kamera monitoruje schodiště do III. NP.

3. Zabezpečení osobních údajů shromažďovaných kamerovým systémem

Každý podsystém má vlastní záznamové zařízení (počítač). Jeden je umístěn v kanceláři správce budovy a druhý v kanceláři správce haly.

Místnosti se záznamovým zařízením jsou zabezpečena takto:

- do hlavní budovy školy i sportovní haly lze vstoupit jen pomocí přístupového systému (zabezpečení pomocí kódu),
- pokud jsou dveře uzamčeny, není možné vstoupit ani pomocí výše uvedeného zabezpečovacího systému,
- klíče od hlavních vchodů mají jen ředitel školy, zástupce ředitele, správce budovy a správce haly; od vedlejšího vchodu centrálních šaten mají klíče všichni zaměstnanci školy,
- blokování a odblokování zabezpečovacího zařízení je umístěno u správce budovy a správce haly,
- odblokovat nebo zablokovat systém mají právo pouze ředitel školy, zástupce ředitele, správce budovy a správce haly,
- záznamová zařízení jsou umístěna ve výše uvedených kancelářích, vstup je na klíč, který mají ředitel školy, zástupce ředitele, správce budovy a správce haly.

Zabezpečení vlastního záznamového zařízení:

- přenosové kabely jsou vedeny pod omítkou, popř. v lištách,
- počítače nejsou připojeny do sítě, je tedy nutný fyzický přístup k PC,
- systém nemá zapnutý formu přenosu dat na jiná média (USB, FDD),
- systém vyžaduje autorizaci oprávněného uživatele,
- k záznamům kamer mají přístup pouze ředitel školy a jeho zástupce. Data jsou pro ostatní uživatele nepřístupná, je nastaveno silné heslo.

4. Upozornění na přítomnost kamerového systému ve škole

Všechny osoby jsou při vstupu do monitorovaných prostor na přítomnost kamerového systému upozorněny nálepkami s upozorněním na tuto skutečnost. Je zde uveden správce kamerového systému (Gymnázium, Polička, nábřeží Svobody 306) a kontaktní osoba pověřená poskytnutím informací o zpracování údajů.

Žáci jsou informováni prostřednictvím školního řádu a zaměstnanci prostřednictvím směrnice k provozu školního kamerového systému.

5. Uchování záznamů kamerového systému

Záznam kamer v hlavní budově je uchováván po dobu 3 dnů, ve sportovní hale je uchováván také po dobu 3 dnů. Disky počítačů se automaticky přepisují aktuálním záznamem. Obraz z kamer v posilovnách a na balkoně tělocvičny se nezaznamenává, kamery pracují v režimu on-line.

Hlava IV

Zacházení s majetkem školy ze strany žáků

- Každý žák má právo využívat ke vzdělávání vhodné pomůcky a zařízení, které jsou majetkem školy. Řídí se pokyny vyučujících a ostatních zaměstnanců školy.
- Provoz ve specializovaných učebnách se řídí příslušným řádem pro dané prostory.
- Každý žák je povinen chránit majetek školy, majetek svůj i svých spolužáků a nesmí jej svévolně poškozovat nebo zcizit. Každé poškození či ztrátu svého majetku, resp. majetku školy nebo spolužáků musí žák ohlásit třídnímu učiteli nebo jinému zaměstnanci školy. V případě svévolného poškození majetku školy či majetku třetí osoby je viník (nebo jeho zákonný zástupce) povinen škodu uhradit.

Hlava V

Pravidla pro hodnocení výsledků žáků ve vzdělávání

Zásady a pravidla pro hodnocení a klasifikaci výsledků žáků ve vzdělávání vycházejí ze zákona č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, z vyhlášky č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů a z vyhlášky 48/2005 ve znění 454/2006 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky, ve znění pozdějších předpisů.

1. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků na vysvědčení

Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se hodnotí na vysvědčení stupni prospěchu:

- a) 1 - výborný,
- b) 2 - chvalitebný,
- c) 3 - dobrý,
- d) 4 - dostatečný,
- e) 5 - nedostatečný.

Jestliže je žák z výuky některého předmětu v prvním nebo ve druhém pololetí uvolněn, uvádí se na vysvědčení místo hodnocení slovo „uvolněn(a)”.

Stupeň 1 - výborný

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně a přesně a plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově a správně vykonává intelektuální a praktické činnosti. Při praktických činnostech dodržuje stanovené postupy i předpisy o bezpečnosti a hygieně práce. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní projev je správný, přesný a výstižný. Jeho grafický projev je přesný a estetický. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

Stupeň 2 - chvalitebný

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

Stupeň 3 - dobrý

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

Stupeň 4 - dostatečný

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

Stupeň 5 - nedostatečný

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele.

Výsledný stupeň prospěchu na konci klasifikačního období se zpravidla neurčuje na základě váženého průměru z klasifikace za příslušné období. Učitel přihlíží i k aktivitě žáka, k jeho zájmu o předmět a dalším okolnostem (k zdravotnímu stavu žáka, k jeho snaze a pílí, k věkovým a psychologickým zvláštnostem apod.)

Nehodnocen(a)

Není-li možné žáka hodnotit z některého předmětu, uvede se na vysvědčení u příslušného předmětu místo stupně prospěchu slovo "**nehodnocen(a)**".

Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června.

Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí.

Není-li žák hodnocen z povinného předmětu vyučovaného pouze v prvním pololetí ani v náhradním termínu, neprospěl.

Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník.

Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.

2. Průběžné hodnocení a klasifikace žáků

Vyučující průběžně hodnotí žáky. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků vychází z posouzení míry dosažení výstupů pro jednotlivé předměty školního vzdělávacího programu. Hodnocení je pedagogicky zdůvodněné, odborně správné a doložitelné a respektuje individuální vzdělávací potřeby žáků a doporučení školského poradenského zařízení.

O stupni hodnocení rozhoduje učitel, který vyučuje příslušnému vyučovacímu předmětu v dané třídě. Ve vyučovacím předmětu, v němž vyučuje více učitelů, určí známku žáka za klasifikační období po vzájemné dohodě. Nedohodnou – li se, určí výslednou známku ředitel školy.

Pro hodnocení využívá vyučující ústní zkoušení žáka, písemné zkoušení žáka, hodnocení praktických dovedností (zejména v hodinách výchovných předmětů, laboratorních cvičení apod.). Po ukončení zkoušení (resp. po opravě písemné práce) učitel seznámí žáka s jeho hodnocením (většinou se známkou, která odpovídá stupni hodnocení na vysvědčení) a stručně zhodnotí klady i nedostatky žákova projevu (resp. seznámí žáka s opravenou písemnou prací).

Minimální počet a váha zkoušení za klasifikační období a váhy pro hodnocení dovedností a aktivit žáka pro určitý předmět jsou uvedeny v následující tabulce.

Předmět	Zkoušení a jeho váha	Povinné ústní zkoušení Ano/Ne (A/N)	Minimální počet známek za klasifikační období (ústní nebo písemné zkoušení)
Český jazyk	kompozice: 6 – 9 diktát, ústní zkoušení, velká písemná práce: 6 – 9 samostatná práce, referát: 4 malé pravopisné cvičení, domácí úkol: 3	Během každého ročníku budou žáci ústně zkoušeni (ověřování znalostí X referát X prezentace X recitace)	<i>III. stupeň</i> <i>a) 2.A + sexta známky z jedné kompozice, dvou písemných prací, jednoho mluvnického cvičení</i> <i>b) ostatní ročníky III. stupně: známky z jedné kompozice, dvou písemných prací, dvou mluvnických cvičení</i> <i>II. stupeň</i> <i>a) prima: známky ze dvou kompozic, dvou písemných prací, pěti pravopisných cvičení</i> <i>b) sekunda – kvarta: známky z dvou kompozic, dvou písemných prací, čtyř pravopisných cvičení</i>
Cizí jazyky	samostatná písemná práce, souhrnný gramatický test, testování slovní zásoby,	A	10 (z nich musí mít minimálně tři známky váhu deset a zbývající

	formou překladových vět prezentace, referát, ústní zkoušení (téma, obsah článku, knihy ...): 10 diktát, dílčí gramatický test, slovní zásoba, poslech s porozuměním, vypracování projektu: 5 aktivity v hodině, domácí úkol: 3		<i>známky váhu pět</i> *
Konverzace z cizího jazyka	samostatná písemná práce, souhrnný gramatický test, testování slovní zásoby, formou překladových vět prezentace, referát, ústní zkoušení (téma, obsah článku, knihy ...): 10 diktát, dílčí gramatický test, slovní zásoba, poslech s porozuměním, vypracování projektu: 5 aktivity v hodině, domácí úkol: 3	A	6
Základy společenských věd a občanská výchova, ZSV - profesní, Společenskovědní seminář	ústní zkoušení: 6 – 9 souhrnná pís. práce: 6 – 9 samostatná práce: 3 referát: 4	N	<i>jedn hodinová dotace: 2</i> <i>dvou hodinová dotace: 3</i>
Dějepis, Dějepis - profesní, Seminář z dějepisu	písemná práce: 6 – 9 ústní zkoušení: 6 referát: 4 aktivity: 2	N	2
Matematika, Matematika - profesní, Seminář z matematiky	malá písemná práce (příklad): 1 – 3 písemná práce: 4 – 7 ústní zkoušení: 4 – 7 čtvrtletní pís. práce: 8 – 10	N	<i>jedn hodinová a dvou hodinová dotace: 2</i> <i>tří hodinová dotace: 4</i> <i>čtyř hodinová dotace: 6</i>
Fyzika, Fyzika – profesní, Seminář z fyziky	laboratorní práce: 1 – 6 písemná práce malá: 1 – 3 písemná práce: 4 – 6 ústní zkoušení: 4 – 6 projekt, seminární práce: 5 – 10	N	<i>jedn hodinová a dvou hodinová dotace: 2</i> <i>tří hodinová dotace: 4</i>

IVT, IVT – profesní, Obsluha počítače	praktické zkoušení: 3 – 6 písemné zkoušení: 3 – 6 ústní zkoušení: 3 – 6 závěr. práce, projekt: 5 – 10 úkol, referát: 1 – 3	N	<i>jedn hodinová a dvou hodinová dotace: 2</i> <i>tří hodinová dotace: 3</i>
Biologie Biologie – profesní, Seminář z biologie	písemné zkoušení: 3 – 6 ústní zkoušení: 3 – 6 protokoly z LC: 1 – 6 ** projekty (prezentace): 3 – 6 aktivity (dom. úkoly, krátké referáty aj.): 1 – 2	N	<i>dvou hodinová dotace: 2</i> <i>tří hodinová dotace: 3</i>
Chemie, Chemie – profesní, Seminář z chemie	písemné zkoušení: 3 – 6 ústní zkoušení: 3 – 6 protokoly z LC: 1 – 6 ** projekty (prezentace): 3 – 6 aktivity (dom. úkoly, krátké referáty aj.): 1 – 2	N	<i>jedn hodinová a dvou hodinová dotace: 2</i> <i>tří hodinová dotace: 3</i>
Zeměpis, geografie a geologie Geografie – profesní, Seminář z geografie	písemné práce: 1 – 7 ústní zkoušení: 3 – 6 referát, samostatná domácí práce: 2 – 7	N	<i>dvou hodinová dotace: 2</i> <i>tří hodinová dotace: 3</i>
Laboratorní technika	laboratorní práce: 1 – 6 písemná práce malá: 1 – 3 písemná práce: 4 – 6 ústní zkoušení: 4 – 6 projekt: 5 – 10	N	2
Komunikace uměním	3A + septima praktická práce individ.: 2 praktická práce kolektivní: 2 malá školní práce: 3 – 5 velká školní práce: 7 – 9 malý domácí úkol: 1 – 3 malá domácí práce: 3 – 5 velká domácí práce: 7 – 9 4A + oktáva samostatná práce: 9 prezentace: 9	N	3A + septima 2 4A + oktáva 1.pololetí: 3 2.pololetí: 2
Deskriptivní geometrie	ústní zkoušení: 4 – 7 písemné zkoušení: 4 – 7 písemná práce: 4 – 10 rys: 3 – 5	N	2
Tělesná výchova	Při hodnocení a následné klasifikaci budou zohledněna případná výkonnostní omezení ze zdravotních důvodů. Ta musí být potvrzena ošetřujícím lékařem. V potaz bude brán aktuální zdravotní stav žáka (dlouhodobá nemoc, úraz, specifická zdravotní omezení, astma, alergie atd.).		4

	Výsledná známka v pololetí a na konci roku bude stanovena hodnocením těchto kritérií: Aktivní účast v TV – žák je připraven ve cvičebním úboru k zahájení cvičení, vykonává činnosti dle pokynů vyučujícího, dodržuje bezpečnostní zásady při cvičení, je obeznámen s významem tělesné výchovy pro aktivní život a dokáže uplatňovat získané vědomosti a dovednosti z oblasti tělesné výchovy i mimo vyučování. Motorické testy – vyjadřují hodnocení výkonu z motorického testu v odpovídajícím ročníku. Testy zahrnují pohybové hry (basketbal, futsal, florbal, volejbal), atletiku, gymnastiku, OVOV popř. test zdatnosti, průpravná a koordinační cvičení. Jednotlivé testy mají stejnou váhu. Znalosti z teorie tělesné výchovy – základní pravidla pohybových her, základy první pomoci Účast na sportovních soutěžích – bude přihlédnuto ke sportovní reprezentaci školy		
Hudební výchova	<i>prima - kvarta</i> praktická práce individ.: 2 praktická práce kolektivní (dvojice...): 1 vědomostní: 2 (písemné práce, křížovky, testy z teorie a dějin hudby) domácí úkoly, referáty: 1 <i>kvinta – sexta, 1.A – 2.A</i> praktická práce individ.: 2 praktická práce kolektivní: 2 prezentace, projekty: 2 domácí úkoly, testy, křížovky: 1	N	2
Výtvarná výchova	malá školní práce: 3 – 5 velká školní práce: 7 – 9 malý domácí úkol: 1 – 3 malá domácí práce: 3 – 5 velká domácí práce: 7 – 9	N	<i>jednohodinová dotace: 2</i> <i>dvouhodinová dotace: 3</i>
Seminář z hudební výchovy	prakt. práce individuální: 2 praktická práce kolektivní: 2	N	2
Seminář z výtvarné výchovy	malá školní práce: 3 – 5 velká školní práce: 7 – 9 malý domácí úkol: 1 – 3	N	2

	malá domácí práce: 3 – 5 velká domácí práce: 7 – 9		
--	---	--	--

* Kritéria pro klasifikaci písemných zkoušek z cizího jazyka v procentech:

100 – 90%	výborně
89 – 80%	chvalitebně
79 – 70%	dobře
69 – 56%	dostatečně
55 % a méně	nedostatečně

- ** - váha 6 klasifikace dle počtu protokolů za čtvrtletí nebo celé pololetí – pravidelná LC
 - váha 4, 5 zvláštní případy, př. kdy se žák z důvodu nemoci nezúčastní nějakého LC aj.
 - váha 2, 3 (díličí hodnocení – z 1 protokolu dle náročnosti, např. pro nepravidelná cvičení)
 - váha 1 (malé protokoly)

Takto stanovený počet známek může být snížen u žáků s individuálním vzdělávacím plánem (nesmí být však menší než 2).

3. Chování žáka

Hodnotí stupni hodnocení:

- a) 1 - velmi dobré,
- b) 2 - uspokojivé,
- c) 3 - neuspokojivé.

Je-li žákovi udělena důtka ředitele školy, je jeho chování hodnoceno v pololetí, kdy mu důtka byla udělena, jako uspokojivé, případně při opakovaném závažném porušení školního řádu i jako neuspokojivé.

Byl-li žák podmíněně vyloučen ze školy či vyloučen ze školy, je jeho chování hodnoceno jako neuspokojivé.

Celkové hodnocení chování žáka lze zmírnit, pokud se výchovné opatření neminulo účinkem a chování žáka se výrazně zlepšilo.

4. Celkové hodnocení žáka

Na vysvědčení se vyjadřuje stupni:

- a) prospěl(a) s vyznamenáním,
- b) prospěl(a),
- c) neprospěl(a),
- d) nehodnocen(a).

Žák prospěl s vyznamenáním, není-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 - chvalitebný a průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,50 a chování je hodnoceno jako velmi dobré.

Žák prospěl, není-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný.

Žák neprospěl, je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný nebo není-li žák hodnocen z některého předmětu na konci druhého pololetí.

Žák je nehodnocen, pokud ho není možné hodnotit z některého předmětu na konci prvního pololetí ani v náhradním termínu.

Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů (s výjimkou předmětů, z nichž se žák nehodnotí).

5. Opravné zkoušky

Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze 2 povinných předmětů, nebo žák, který neprospěl na konci prvního pololetí nejvýše ze 2 povinných předmětů vyučovaných pouze v prvním pololetí, koná z těchto předmětů opravnou zkoušku nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy. Opravné zkoušky jsou komisionální.

Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl. Ze závažných důvodů může ředitel školy žákovi stanovit náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby náhradního termínu opravné zkoušky navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník.

6. Komisionální zkoušky

Komisionální zkoušku koná žák v těchto případech:

- a) koná-li opravné zkoušky,
- b) koná-li komisionální přezkoušení

Komisionální zkoušku z důvodu uvedeného pod písmenem a) může žák ve druhém pololetí konat nejdříve v měsíci srpnu příslušného školního roku, pokud zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka nedohodne s ředitelem školy dřívější termín; v případě žáka posledního ročníku vzdělávání vyhoví ředitel školy žádosti o dřívější termín vždy.

Komisionální zkoušku z důvodu uvedeného pod písmenem b) koná, má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení na konci prvního nebo druhého pololetí, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o přezkoumání výsledků hodnocení žáka; je-li vyučujícím žáka v daném předmětu ředitel školy, krajský úřad. Pokud není dále stanoveno jinak, ředitel školy nebo krajský úřad nařídí komisionální přezkoušení žáka, které se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zákonným zástupcem žáka. Česká školní inspekce poskytne součinnost na žádost ředitele školy nebo krajského úřadu.

Komisionální zkoušku může žák konat v jednom dni nejvýše jednu.

Podrobnosti týkající se konání komisionální zkoušky včetně složení komise pro komisionální zkoušky, termínu konání zkoušky a způsobu vyrozumění žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka o výsledcích zkoušky stanoví ředitel školy a zveřejní je na přístupném místě ve škole.

Komise pro komisionální zkoušky je nejméně tříčlenná. Jejím předsedou je ředitel školy nebo jím určený učitel, členy jsou zkoušející učitel vyučující žáka danému předmětu a přísedící, který má odbornou kvalifikaci pro výuku téhož nebo příbuzného předmětu. Pokud je ředitel zároveň vyučujícím, jmenuje předsedu komise příslušný krajský úřad. Členy komise jmenuje ředitel školy.

Výsledek zkoušky vyhlásí předseda komise veřejně v den konání zkoušky. O průběhu zkoušky se vede záznam na předepsaném tiskopise.

V odůvodněných případech může krajský úřad rozhodnout o konání opravné zkoušky a komisionálního přezkoušení na jiné střední škole. Zkoušky se na žádost krajského úřadu účastní školní inspektor.

7. Náhradní termín hodnocení žáka

Ředitel školy na návrh vyučujícího a třídního učitele, případně na žádost zástupců nezletilého žáka nebo na žádost zletilého žáka určí náhradní termín hodnocení žáka z vážných

(zpravidla zdravotních) důvodů. Termíny pro náhradní termín hodnocení žáka jsou uvedeny v bodě **nehodnocen(a)**.

8. Zkoušky na doplnění klasifikace v náhradním termínu

1. Nesplní-li žák podmínky klasifikace stanovené vyučujícím na počátku klasifikačního období a není-li tak na konci klasifikačního období klasifikován, koná zkoušku na doplnění klasifikace.

2. Jestliže má žák v jednom klasifikačním období v některém předmětu absenci vyšší než 30%, může vyučující tohoto předmětu po konzultaci (posouzení absence, závažnosti absence, přístupu žáka k zameškanému učivu atd.) s třídním učitelem požádat ředitele školy, aby nařídil zkoušku na doplnění klasifikace. Touto zkouškou žák prokáže, zda si doplnil vzdělávací obsah daného předmětu. Termín této zkoušky stanoví vyučující tohoto předmětu.

3. V případě, že z důvodu uvedeného v odstavci 1) není žák klasifikován, nekoná komisionální zkoušku podle platné legislativy §69, odst. 6 Zákona č. 561/2004 a Vyhláška č. 13/2005 § 6.

4) Zkouška na doplnění klasifikace probíhá vždy před třídou nebo za přítomnosti jiného pedagoga. O formě a obsahu zkoušky rozhoduje vyučující daného předmětu. Znamka z této zkoušky je jedním z klasifikačních podkladů. Do celkového hodnocení pololetí se započítávají i všechny ostatní známky z daného předmětu. Vyučující daného předmětu sepíše o této zkoušce protokol a odevzdá jej zástupci ředitele školy.

5) Zkoušku na doplnění klasifikace je možné složit ještě před ukončením klasifikace za první nebo druhé pololetí.

9. Uvolnění žáka z vyučování některému předmětu

Ředitel školy může na základě žádosti ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu; žáka se zdravotním postižením může uvolnit z provádění některých činností nebo rozhodnout, že žák nebude v některých předmětech hodnocen.

V předmětu tělesná výchova může být žák uvolněn na základě písemného doporučení příslušného lékaře nebo zařazen do zdravotní tělesné výchovy. Žák není z předmětu, z něhož byl zcela uvolněn, hodnocen.

10. Individuální vzdělávací plán

Ředitel školy může na základě žádosti a písemného doporučení školského poradenského zařízení povolit žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami nebo s mimořádným nadáním, případně ze závažných důvodů vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu.

V individuálním vzdělávacím plánu je určena zvláštní organizace výuky a délka vzdělávání při zachování obsahu a rozsahu vzdělávání stanoveného školním vzdělávacím programem.

Ředitel školy seznámí žáka (a zástupce nezletilého žáka) s individuálním vzdělávacím plánem s termíny zkoušek, který je po podpisu ředitelem školy, žákem (a zástupcem nezletilého žáka) součástí osobní dokumentace žáka.

11. Pravidla pro sebehodnocení žáků

Sebehodnocení je důležitou součástí hodnocení žáků, posiluje sebeúctu a sebevědomí žáků. Je zařazováno do procesu vzdělávání průběžně všemi vyučujícími, způsobem přiměřeným věku žáků.

Chyba je přirozená součástí procesu učení. Pedagogičtí pracovníci se o chybě se žáky baví, žáci mohou některé práce sami opravovat, hodnocení žákova výkonu nelze provést jen klasifikací, musí být doprovázeno rozbořem chyb žáka.

Při sebehodnocení se žák snaží vyjádřit:

- co se mu daří
- co mu ještě nejde, jaké má rezervy
- jak bude pokračovat dál

Pedagogové vedou žáka, aby komentoval svoje výkony a výsledky.

Sebehodnocení žáků nenahrazuje klasické hodnocení (hodnocení žáka pedagogem), ale má pouze doplňovat a rozšiřovat evaluační procesy a více aktivizovat žáka.

12. Výchovná opatření

Výchovnými opatřeními jsou pochvaly nebo jiná ocenění, napomenutí, důtky a kázeňská opatření.

Kázeňským opatřením je podmíněné vyloučení žáka ze školy, vyloučení žáka ze školy nebo školského zařízení, a další kázeňská opatření, která nemají právní důsledky pro žáka.

Pochvaly:

- a) pochvala třídního učitele
- b) pochvala ředitele školy

Třídní učitel může na základě vlastního rozhodnutí nebo na základě podnětu ostatních vyučujících žákovi po projednání s ředitelem školy udělit pochvalu nebo jiné ocenění za výrazný projev školní iniciativy nebo za déletrvající úspěšnou práci.

Ředitel školy může na základě vlastního rozhodnutí nebo na základě podnětu jiné právnické či fyzické osoby žákovi udělit pochvalu nebo jiné ocenění za mimořádný projev lidskosti, občanské nebo školní iniciativy, záslužný nebo statečný čin nebo za dlouhodobou úspěšnou práci.

Při zaviněném porušení povinností stanovených školním řádem lze podle závažnosti tohoto porušení žákovi uložit:

- a) napomenutí třídního učitele,
- b) důtku třídního učitele,
- c) důtku ředitele školy.

Třídní učitel neprodleně oznámí uložení napomenutí a důtky řediteli školy.

Důtka ředitele školy je udělena po projednání v pedagogické radě.

Ředitel školy může v případě závažného zaviněného porušení povinností stanovených tímto školním řádem rozhodnout o **podmíněném vyloučení nebo o vyloučení žáka** ze školy. V rozhodnutí o podmíněném vyloučení stanoví ředitel školy zkušební lhůtu, a to nejdéle na dobu jednoho roku. Dopustí-li se žák v průběhu zkušební lhůty dalšího zaviněného porušení povinností stanovených tímto zákonem nebo školním nebo vnitřním řádem, může ředitel školy rozhodnout o jeho vyloučení. Žáka lze podmíněně vyloučit nebo vyloučit ze školy pouze v případě, že splnil povinnou školní docházku.

O podmíněném vyloučení nebo o vyloučení žáka rozhodne ředitel školy po projednání v pedagogické radě do dvou měsíců ode dne, kdy se o provinění žáka dozvěděl, nejpozději však do jednoho roku ode dne, kdy se žák provinění dopustil, s výjimkou případu, kdy provinění je klasifikováno jako trestný čin podle zvláštního právního předpisu. O svém rozhodnutí informuje ředitel pedagogickou radu. Žák

přestává být žákem školy dnem následujícím po dni nabytí právní moci rozhodnutí o vyloučení, nestanoví-li toto rozhodnutí den pozdější.

Ředitel školy nebo třídní učitel neprodleně oznámí udělení pochvaly a jiného ocenění nebo uložení napomenutí nebo důtky a jeho důvody prokazatelným způsobem žákovi a zákonnému zástupci nezletilého žáka.

Udělení pochvaly a jiného ocenění a uložení napomenutí nebo důtky se zaznamenává do dokumentace školy.

13. Hodnocení maturitní zkoušky

Organizace maturitních zkoušek a jejich hodnocení se řídí platnou vyhláškou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.

Závěrečná ustanovení

Tímto ruším Školní řád ze dne 5. 3. 2013.

Školní řád nabývá účinnosti dne 1. září 2014

V Poličce dne 1. 9. 2014.

Mgr. Miloslav Svoboda
ředitel školy

Poznámky:

- 1) Toto právo nabývá účinnosti podle pokynu zřizovatele Školské rady Gymnázia Polička
- 2) Viz příloha č. 1 ke Školnímu řádu
- 3) Podle § 68 odst. 2) školského zákona
- 4) Podle § 31 školského zákona

Příloha č. 1

ke Školnímu řádu Gymnázia, Polička, nábřeží Svobody 306

Prohlášení

Já,, narozen(a).....,
bytem.....

žák(-kyně) třídy Gymnázia Polička, tímto prohlašuji:

- a) že souhlasím s tím, aby mí rodiče omlouvali mou absenci ve vyučování a zastupovali mne v jednání se školou
- b) že nesouhlasím s tím, aby mí rodiče omlouvali mou absenci ve vyučování a zastupovali mne v jednání se školou. Beru na vědomí, že absenci na vyučování budu omlouvat podle Školního řádu Gymnázia, Polička a budu respektovat jeho ustanovení.

V Poličce dne

.....
podpis žáka

