

**Školský vzdelávací program pre
5-ročné štúdium September 2023**

Obsah

1. Všeobecné údaje	4
1.1. Predkladateľ programu	4
1.2. Zriaďovateľ školy	4
1.3. Názov vzdelávacieho programu	4
1.4. Kód a názov odboru štúdia	4
1.5. Stupeň vzdelania, ktorý sa dosiahne absolvovaním školského vzdelávacieho programu alebo jeho ucelenej časti	4
1.6. Dĺžka štúdia a formy výchovy a vzdelávania	4
1.7. Vyučovací jazyk podľa § 12	4
1.8. Platnosť dokumentu	5
1.9. Charakteristika školy	5
1.9.1. Vlastné zameranie školy	7
1.9.2. Materiálno-technické a priestorové podmienky	8
2. Charakteristika ŠkVP	10
2.1. Konkrétne ciele výchovy a vzdelávania	12
2.1.1. Vzdelávacie stratégie	12
2.2. Charakteristika odboru vzdelávania a jeho dĺžka	13
2.3. Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania školy	13
2.4. Forma výchovy a vzdelávania	14
2.5. Vzdelávacie štandardy	15
2.6. Vyučovací jazyk	15
2.7. Osobitosti výchovy a vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v súlade s princípmi inkluzívneho vzdelávania	15
2.8. Osobitosti výchovy a vzdelávania cudzincov	17
2.9. Stupeň vzdelania	17
2.10. Profil absolventa	17
2.11. Organizačné formy a metódy vyučovania	18
2.12. Spôsob, podmienky ukončovania výchovy a vzdelávania a vydávanie dokladu o získanom vzdelaní	20
2.13. Vzdelávacie stratégie	22
2.14. Forma hodnotenia predmetov	22
2.14.1. Jazyk a komunikácia	22
2.14.2. Matematika a práca s informáciami	25
2.14.3. Človek a príroda	32
2.14.4. Človek a spoločnosť	44
2.14.5. Umenie a kultúra	53
2.14.6. Človek a hodnoty	54
2.14.7. Zdravie a pohyb	56
3. Vnútrošný systém kontroly a hodnotenia detí a žiakov	58
4. Vnútrošný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy	61
5. Požiadavky na kontinuálne vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov	63
6. Učebný plán	65
6.1. Skupiny predmetov	66
6.2. Poznámky k učebnému plánu	67
6.3. Využitie týždňov	68
7. Učebné osnovy	70
7.1. Jazyk a komunikácia	70
7.1.1. Slovenský jazyk a literatúra	71
7.1.2. Francúzsky jazyk a literatúra (C1)	75
7.1.3. Anglický jazyk (B2)	107
7.1.4. Konverzácia v anglickom jazyku	113
7.2. Matematika a práca s informáciami	115
7.2.1. Matematika	115
7.2.2. Cvičenia z matematiky	152
7.2.3. Seminár z matematiky vyššia matematika 2h	156

7.2.4. Informatika	158
7.2.5. Programovanie	159
7.2.6. Seminár z informatiky	161
7.3. Človek a príroda	163
7.3.1. Fyzika	164
7.3.2. Cvičenia z fyziky	176
7.3.3. Seminár z fyziky - maturitný 4h	179
7.3.4. Seminár z fyziky - nematuritný 4h	180
7.3.5. Chémia	181
7.3.6. Cvičenia z chémie	199
7.3.7. Seminár z chémie 4h	207
7.3.8. Biológia	225
7.3.9. Cvičenia z biológie	238
7.3.10. Seminár z biológie 2h	241
7.3.11. Seminár z biológie 4h	242
7.4. Človek a spoločnosť	243
7.4.1. Dejepis	243
7.4.2. Seminár z dejepisu 4h	244
7.4.3. Seminár z dejepisu 2h	246
7.4.4. Geografia	247
7.4.5. Seminár z geografie 3h	250
7.4.6. Seminár z geografie 2h	250
7.4.7. Občianska náuka	251
7.4.8. Spoločenskovedný seminár 4h	252
7.4.9. Spoločenskovedný seminár 2h	254
7.4.10. Ekonomika	255
7.4.11. Manažment financií	256
7.5. Umenie a kultúra	258
7.5.1. Umenie a kultúra	258
7.5.2. Dejiny umenia	260
7.6. Človek a hodnoty	263
7.6.1. Etická výchova	263
7.6.2. Náboženská výchova – rímskokatolícka	265
7.6.3. Psychológia	265
7.6.4. Náboženská výchova/náboženstvo – Evanjelická cirkev a. v.	269
7.7. Zdravie a pohyb	270
7.7.1. Telesná a športová výchova	270
7.8. Voliteľné predmety	273
7.9. Špeciálnopedagogická podpora	275

1. Všeobecné údaje

1.1. Predkladateľ programu

Názov	Gymnázium, Metodova
Adresa	, ,

1.2. Zriaďovateľ školy

Názov	Regionálny úrad školskej správy v Bratislave, Tomášikova
Adresa	, ,

1.3. Názov vzdelávacieho programu

Názov ŠkVP	Školský vzdelávací program pre 5-ročné štúdium September 2023
Motivačný názov	ŠkVP pre 5GYM
Verzia	1.
Použité ŠVP	Gymnázium so štvorročným a päťročným vzdelávacím programom

1.4. Kód a názov odboru štúdia

Kód odboru	7902 J 74
Názov odboru	gymnázium - bilingválne štúdium

1.5. Stupeň vzdelania, ktorý sa dosiahne absolvovaním školského vzdelávacieho programu alebo jeho ucelenej časti

Stupeň vzdelania	vyššie sekundárne vzdelávanie <úplné (maturitné) stredné všeobecné vzdelanie>
------------------	---

1.6. Dĺžka štúdia a formy výchovy a vzdelávania

Dĺžka štúdia	5
Forma štúdia	

1.7. Vyučovací jazyk podľa § 12

Vyučovací jazyk	slovenčina
-----------------	------------

Druhý vyučovací jazyk	francúzština
-----------------------	--------------

1.8. Platnosť dokumentu

Dátum platnosti	04. 9. 2023
Dátum vydania	04. 9. 2023
Dátum schválenia	13. 10. 2023

1.9. Charakteristika školy

Všeobecná charakteristika školy

Gymnázium, Metodova 2, sa nachádza v Bratislave, obvod II, Ružinov. Sme školou výnimočnou nielen svojou ľahko dostupnou polohou v tichom centre hlavného mesta Bratislavy, ale aj ponukou rôznych príležitostí pre všetkých študentov maximálne rozvinúť ich potenciál. Celkový počet kmeňových tried je 35. Zámerom všetkej pedagogickej práce je vytvorenie takého prostredia, ktoré by zaručovalo vysoký odborný štandard poskytnutého vzdelania, pomáhalo mladým ľuďom orientovať sa v dnešnom svete, umožnilo zmysluplné prežívanie voľného času a predovšetkým vytváralo hodnoty, ktoré tvoria základ vzdelania a výchovy študentov.

Veľkosť školy

Gymnázium je škola, ktorá má tri formy – **4-ročné** štúdium, **8-ročné** štúdium a **5-ročné** bilingválne slovensko-francúzske štúdium. Naplnenosť tried zodpovedá veľkému záujmu o naše gymnázium, aj záujmu o gymnaziálne štúdium v Bratislave všeobecne.

Priestory školy:

Súčasťou školského areálu sú dve budovy.

- v trojposchodovej budove na Metodovej sa nachádza riaditeľňa, zborovňa, pracovne hospodárskeho úseku školy, kmeňové triedy, kabinety, odborné učebne chémie, fyziky, biológie a informatiky, multimediálne učebne, učebne s interaktívnou tabuľou, učebňa s LCD monitorom a dve jazykové učebne
- v trojposchodovej budove na Jelačičovej sa nachádzajú zborovne pre bilingválnu sekciu a osemročné gymnázium, kmeňové triedy, kabinety, odborné učebne fyziky, biológie, humanitných vied, informatiky, multimediálna učebňa, učebne s interaktívnou tabuľou, učebňa s LCD monitorom a jazyková učebňa
- na prízemí sú situované šatňové priestory so šatňovými skrinkami
- súčasťou školského areálu sú tri telocvične, pohybové štúdio, posilňovňa, multifunkčné ihriská s atletickou dráhou, doskočiskom a futbalovým ihriskom s prírodným trávnikom
- v priestoroch školy sa nachádza veľká kuchyňa a dve jedálne

Charakteristika žiakov

Výber žiakov na štúdium sa uskutočňuje na základe prijímacieho konania. Naši žiaci sú prevažne z Bratislavy a niektorí dochádzajú do školy z blízkeho i vzdialenejšieho okolia. Pomerne veľa žiakov využíva možnosť absolvovať časť štúdia na školách obdobného typu v zahraničí. Počas štúdia žiaci na úrovni svojich možností získavajú kľúčové kompetencie využiteľné vo väčšine povolani a takmer všetci absolventi našej školy pokračujú v štúdiu na vysokých školách s rôznymi študijnými odbormi.

Dlhodobé projekty

- Pobyty študentov v zahraničí – výmenné a študijné
- Výmenné pobyty tried vo Francúzsku a v Belgicku
- Niekoľkomesačné až ročné študijné pobyty žiakov v partnerských lýceách vo Francúzsku
- Lyžiarske kurzy
- Kurzy ochrany človeka a prírody
- Kurz letných aktivít v prírode
- Deň narcisov
- Vydávanie informačného spravodaja pre rodičov, učiteľov a žiakov školy Metodka-info
- Deň otvorených dverí (december)
- Imatrikulácie študentov
- „Mikulášsky program“ pre žiakov prímý-kvarty
- Vianočné trhy
- Environmentálny program Daphne
- Projekty DofE na viacerých úrovniach (bronzová, strieborná, zlatá a diamantová)
- Projekt Erasmus+ - akreditácia v období 2023-2027
- Projekt FinQ
- Jazykové diplomy DELF A1-B2
- Jazykové diplomy DSD I, DSD II
- Projekt Anasoft litera fest
- Projekt René – študentská Anasoft litera.
- Akadémia veľkých diel
- Zbierka vianočných darčiekov pre klientov DSS Sibírka a DSS Integra
- Zbierka „Stolček prestri sa“
- Zbierka pre OZ Pomoc opusteným zvieratám
- Súťaž „Spievam po francúzsky“
- Aktivity v rámci „Mesiac frankofónie“
- Európska noc výskumníkov
- Genetika na kolesách
- Simulácia Európskeho parlamentu
- Šoltésove dni

V rámci jednotlivých predmetov sa organizujú v každom ročníku pravidelné tematické akcie:

- Návšteva divadelných predstavení
- Environmentálne aktivity – zber odpadkov v okolí školy, separovaný zber plastov a papiera
- Stredoškolská odborná činnosť
- Predmetové olympiády (SJL, cudzie jazyky, GEO, DEJ, CHE, BIO, Olympiáda ľudských práv, Olympiáda kritického myslenia)
- Účasť na športových súťažiach organizovaných MŠVVaŠ SR a VÚC (orientačný beh, štafety zmiešaných družstiev, krajské kolá – streetbal, basketbal, stolný tenis, šach, atletika, volejbal)
- Súťaže – Pytagoriáda, Klokan, Hviezdoslavov Kubín, Šaliensky Matko, Slávik Slovenska, Bratislavské metamorfózy, Esej Jána Johanidesa, Shakespearov pamätník, Konverzačná súťaž - Jdi (Jugend debattiert), dejepisná súťaž organizovaná mestom Cheb
- Korešpondenčné súťaže (FyzIQ, iBobor, MAKS, súťaže z chémie, Fyzikálny náboj, Pikofyz, Expert Geniality Show, maratón písania listov, Aj ty v IT)
- Biologické súťaže: Súťaž zdravotníckych hliadok prvej pomoci
- Prednášky: výchova k manželstvu a rodičovstvu, šikana, drogy, kultúry a sekty, gynekologická prednáška v spolupráci so študentami LF UK z Bratislavského spolku medikov, prednáška s výživovou poradkyňou, kurz prvej pomoci, prednáška o triedení odpadu, etika sexuálneho života
- Exkurzie, ktorých plán predkladá každá predmetová komisia na začiatku daného školského roka a sú schvaľované riaditeľkou školy
- Účasť na Vedeckej cukrárni
- Prednášky a prezentácie pokusov ChemShow FCHPT STU

Spolupráca s rodičmi a inými subjektmi

Spolupráca s rodičmi v rámci Občianskeho združenia METODKA je na veľmi dobrej úrovni. Stretnutia sú organizované na pravidelných triednych aktívoch a konzultačných rodičovských združeniach. Aktuálne termíny stretnutí s rodičmi bývajú uvedené v každoročne vydávanom informačnom bulletine METODKA Info.

Ďalšia spolupráca:

- Spolupráca so zriaďovateľom RÚŠS v Bratislave
- Spolupráca s NIVAM – maturity a v oblasti vzdelávania, preškolenia
- Spolupráca so školským psychológom a spolupráca s CPaP
- Spolupráca s francúzskym partnerom pri zabezpečovaní bilingválneho vzdelávania
- Spolupráca s partnerskými frankofónnymi bilingválnymi školami: Gymnázium J. G. Tajovského v Banskej Bystrici, Gymnázium M. R. Štefánika v Košiciach, Gymnázium Ľ. Štúra v Trenčíne, Bilingválne gymnázium v Žiline
- Spolupráca s partnerskými bilingválnymi školami v Česku: Gymnázium M. Lercha v Brne, Slovanské gymnázium v Olomouci, Gymnázium J. Nerudy v Prahe a Gymnázium P. de Coubertina v Táboře
- Spolupráca s partnerskými školami vo Francúzsku a Belgicku

1.9.1. Vlastné zameranie školy

Päťročné bilingválne, slovensko-francúzske, štúdium má základné podmienky stanovené v medzivládnej dohode medzi Slovenskou a Francúzskou republikou. Jeho zameranie je prírodovedné a predmety matematika, fyzika, chémia sú vyučované vo francúzskom jazyku od 2. ročníka a predmet biológia od 3. ročníka.

Vo vyučovanom procese podporujeme výučbu pomocou didaktickej techniky a uplatňovania informačno-komunikačných technológií s dôrazom na samostatnosť žiakov a ich zodpovednosť za učenie. Strategickým cieľom je obsahová prestavba vzdelávania s využitím interaktívnych foriem a metód výučby, s orientáciou výučby študentov na potreby trhu práce v regióne a pre ďalšie vzdelávanie. Dosiahnutie týchto cieľov chceme realizovať ďalším vzdelávaním pedagogických zamestnancov na získanie a rozvoj kompetencií potrebných na premenu tradičnej školy na modernú.

Na našej škole podporujeme zapájanie žiakov do vedomostných, umeleckých a telovýchovných záujmových krúžkov, ktoré plnia nielen úlohu mimoškolských aktivít, ale aj prípravu na regionálne, celoslovenské a medzinárodné súťaže. Na škole pôsobí žiacka skupina "Lepšia Metodka", ktorej hlavným cieľom je udržiavať dobrú a príjemnú klímu na škole, usporadúvať rôzne tematické dni na škole, školský ples a pod.

Oblasť environmentálnej výchovy je zapracovaná do všetkých predmetov, hlavne prírodovedných. Pri prevencii drogových závislostí sa chceme zamerať aj na iné aktivity ako besedy. I napriek tomu, že s tvrdými drogami sme sa nestretli, sústavne pôsobíme proti fajčeniu a požívaniu alkoholických nápojov cez koordinátora, rodičov a všetkých vyučujúcich, účelným využívaním voľného času i vlastným príkladom.

Snažíme sa dôsledne vychádzať z potrieb žiakov a motivovať ich do učenia pestrými formami výučby. Všímame si ich talent v jednotlivých oblastiach a rozvíjame ho do maximálnej možnej miery. Viac preferujeme samostatnú prácu žiakov a ich cieľavedomé zvládanie učiva. Dôležitá je pre nás orientácia na pozitívne hodnotenie žiakov, aby sme zvýšili vnútornú motiváciu k učeniu sa najmä horšie prosperujúcich žiakov. Škola má dlhoročnú spoluprácu s Francúzskym inštitútom v Bratislave a ďalšími frankofónnymi sekciami na Slovensku a v Českej republike, ktorá sa uplatňuje predovšetkým pri zabezpečovaní maturitných skúšok bilingválneho zamerania, či tvorbe záverečných testov, v oblasti kultúrnej spolupráce počas Mesiaca frankofónie, francúzsky partner zabezpečuje pre vyučujúcich bilingválnej sekcii rôzne školenia a vzdelávania. Škola je skúšobným centrom pre jazykové diplomy z francúzskeho jazyka DELF na úrovni A1-B2 SERR. Okrem projektov Erasmus+ chceme posilniť zapojenie sa do medzinárodného projektu e-Twinning, sme zapojení do projektu FinQ, rovnako sme pridružená škola UNESCO. Škola už dlhé roky udržiava priateľské vzťahy s Lycée Privé Notre Dame du Kreisker v Saint Pol de Léon, Lycée Václav Havel v Bègles, Lycée Ste Anne d'Auray, Lycée v Cinney v Belgicku, s ktorými organizujeme výmenné pobyty pre žiakov bilingválnej sekcii, tie spravidla trvajú 10-14 dní v závislosti od geografickej oblasti, kam žiaci cestujú.

V bilingválnej sekcii vyučujú francúzsky jazyk aj 3 kvalifikovaní francúzski lektori.

1.9.2. Materiálno-technické a priestorové podmienky

Areál školy tvoria dve vzájomne prepojené budovy. Hlavná budova s riaditeľstvom sa nachádza na Metodovej ulici, v nej sú umiestnené kmeňové triedy štvorročného a osemročného gymnázia. V budove na Jelačičovej sú kmeňové triedy osemročného gymnázia a bilingválnej slovensko-francúzskej sekcii. Budovy sú prepojené jednoposchodovou stavbou, v ktorej je umiestnená školská jedáleň s kuchyňou, športová hala a v suterénnych priestoroch zrekonštruovaná, moderná výmenníková stanica. Vybavenie školy z hľadiska priestorového, technického a hygienického možno považovať za štandardné. Inventár školy sa zásluhou sponzorov a Občianskeho združenia METODKA každoročne dopĺňa, učebne renovujú a dobudovávajú, čo umožňuje tvorivejšie a efektívnejšie vyučovanie. Každý žiak a učiteľ má prístup na internet, v škole funguje wi-fi sieť.

Škola má k dispozícii 35 kmeňových učební a 8 menších učební na bifurkáciu žiakov do skupín.

Na vyučovanie povinných a voliteľných predmetov využívajú :

- štyri odborné učebne informatiky,
- tri špecializované učebne s interaktívnou tabuľou,
- tri odborné učebne jazykov,
- tri odborné učebne biológie,
- dve odborné učebne fyziky,
- chemické laboratórium,
- jedenásť multimediálnych učební,

- sedem učební s interaktívnou tabuľou,
- dve učebne s LCD monitorom,
- odbornú učebňu predmetov dejepis a geografia, ktorá slúži aj ako študovňa v mimovyučovacom čase,
- možnosť výuky prostredníctvom prenosnej IKT techniky vo všetkých kmeňových učebniach,
- knižnice gymnázia všeobecnej a bilingválnej sekcie.

Súčasťou materiáľno-technického vybavenia školy sú aj :

- dve športové haly s dobrým technickým a športovým vybavením,
- pohybové štúdio,
- dve posilňovne a dve miestnosti s 5 stolmi na stolný tenis,
- škola má moderný športový areál s atletickou dráhou s najmodernejšou povrchovou úpravou, s multifunkčnými ihriskami (na volejbal, basketbal, futbal, hádzanú a tenisový kurt) a tiež prírodné futbalové ihrisko.

2. Charakteristika ŠkVP

Školský vzdelávací program je koncipovaný v súlade so zákonom č. 245/2008 Z. z. Zákon o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Štátnym vzdelávacím programom, ktorý bol vypracovaný Štátnym pedagogickým ústavom a bol schválený Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 20. marca 2015 pod číslom 2015- 846/10840:1-10B0 ako súčasť Štátneho vzdelávacieho programu pre gymnáziá s platnosťou od 1. septembra 2015 a jeho dodatkami: DODATOK č. 1 k štátnym vzdelávacím programom pre gymnáziá, stredné odborné školy a konzervatóriá (s platnosťou od 1. septembra 2016), DODATOK č. 2 k štátnym vzdelávacím programom pre gymnáziá, stredné odborné školy a konzervatóriá (s platnosťou od 15. októbra 2016), DODATOK č. 3 k štátnemu vzdelávaciemu programu pre gymnáziá (č. 2015-7846/10840:1-10B0 s platnosťou od 1. septembra 2017), Dodatok č. 4, ktorým sa mení Štátny vzdelávací program pre gymnáziá (schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 14. decembra 2022 pod číslom 2022/10870:21-A2200 s účinnosťou od 1. septembra 2023, začínajúc prvým ročníkom).

ŠkVP vychádza zo všeobecných cieľov a kompetencií rámcového vzdelávacieho programu, ktorý podporuje všestranný rozvoj žiaka, jeho osobitosť a individualitu a zároveň zohľadňuje jeho špecifické potreby (pomoc žiakom s poruchami učenia atď.). Zároveň je ŠkVP špecifický dvojjazyčným vyučovaním prírodovedných predmetov a veľkým priestorom rezervovaným na vyučovanie francúzskeho jazyka ako cudzieho jazyka a francúzskeho jazyka a literatúry podľa francúzskej metodiky, ktorá sa značne odlišuje od vyučovania materinského jazyka na Slovensku. Veľkou prednosťou "francúzskeho" didaktického prístupu je podrobné štúdium a používanie argumentačných techník, analýz literárnych textov a písanie esejí. V prírodovedných predmetoch vyučovaných po francúzsky je dôraz kladený na podporu kritického myslenia žiakov a chápanie prírodných vied ako vied experimentálnych. Učebný plán pre bilingválne štúdium sa od roku 1990 úspešne používa v slovensko-francúzskych triedach gymnázií s nepatrnými úpravami súvisiacimi s reformami vzdelávania na Slovensku. Učebný plán poskytuje žiakom záverečného ročníka možnosť výberu v rámci širokej škály povinne voliteľných predmetov.

ŠkVP kladie dôraz na **komunikáciu a vzťahy** v škole a mimo nej (študenti – učitelia – rodičia – verejnosť) a pomáha vystihnúť a formovať osobnostný profil žiakov i ich neskoršiu profesijnú orientáciu. Podporuje spoločné vzťahy žiakov, pedagógov a rodičov, zapojenie školy do verejného života, samostatnú a tvorivú činnosť, zodpovedné zmýšľanie a rozhodovanie, chápanie súvislostí a vzťahov, zodpovednosť k životnému prostrediu a identifikáciu s mravnými a etickými hodnotami a demokratickými princípmi. Dôležité je vzájomné prepojenie školy so životom, zapojenie teoretických vedomostí a praktických zručností, uskutočňovanie exkurzií, prednášok a besied, podpora študijných a výmenných pobytov.

S tým veľmi úzko súvisí **jazyková vybavenosť** študentov, na ktorú kladieme mimoriadny dôraz a vytvárame im možnosť overovať si svoje jazykové kompetencie v reálnych situáciách. Kvalitnej jazykovej výuke napomáha aj delenie tried na menšie skupiny počas celého štúdia, veľmi pokročilé vyučovanie francúzskeho jazyka na úrovni C1 SERR a kvalitné vyučovanie anglického jazyka.

Učitelia vo vyučovaní aplikujú **aktivizujúce metódy**, aby u žiakov prebudili záujem o vyučovací predmet, vďaka čomu sú žiaci schopní chápať súvislosti, aktívne používať dedukciu a analýzu. Vo vyučovaní cudzích jazykov sa prejavuje najmä zasadením jednotlivých gramatických javov do konkrétnej situácie každodenného života a v aktívnom používaní cudzieho jazyka.

S ohľadom na budúce uplatnenie našich absolventov ŠkVP podporuje tiež vyučovanie predmetov zameraných na **rozvoj logického a kritického myslenia, technických a prírodovedných znalostí**. ŠkVP odráža potrebu znalostí z **histórie, geografie, náuky o spoločnosti** a dodržiavania **morálneho kódexu a výchovy osobnosti**. Škola cieľavedome posilňuje charakterové vlastnosti žiakov, zvlášť zmysel pre dodržiavanie zákonov a všeobecne uznávaných pravidiel, sociálneho citenia a záujem o veci verejné lokálneho aj globálneho charakteru. Taktiež učí žiakov uvedomovať si potrebu dodržiavať **ľudské a detské práva** a ich aplikáciu v bežnom živote. Vedie žiakov k rešpektovaniu inakosti, etnických, sociálnych, regionálnych, ekonomických rozdielov v súčasnom globalizovanom svete.

ŠkVP sa zameriava aj na **témy globálneho významu**, akými sú napríklad klimatické zmeny, migrácia, hlad a podvýživa, príčiny chudoby, rovnosť mužov a žien v rôznych častiach sveta, globálne zdravie (napr. epidémie, pandémie), globálne otepľovanie, ktoré sú obsiahnuté naprieč vyučovacími predmetmi.

Čitateľská gramotnosť a výchova k nej je neoddeliteľnou súčasťou ŠkVP, aplikuje sa vo všetkých vyučovacích predmetoch. Učitelia vedú žiakov k porozumeniu akéhokoľvek textu v akejkoľvek forme, rozvíjajú u nich schop-

nosť vyťažiť z textu najdôležitejšie informácie, kriticky ich reflektovať, analyzovať a tak predchádzať preberaniu dezinformácií a hoaxov. Táto kompetencia je nevyhnutná pre úspešné začlenenie sa žiakov do pracovnej sféry, resp. života 21. storočia.

Samozrejmosťou súčasťou ŠkVP je **počítačová gramotnosť** študentov a pedagógov a ich rozvoj výukou predmetu informatika, využívaním informačno-komunikačných technológií (IKT) v ostatných predmetoch a sprístupnením počítačov a internetu študentom aj mimo vyučovania prostredníctvom záujmových krúžkov. Žiakov vedieme aplikovaním rôznych aktivít do vyučovacieho procesu k získaniu **zručností potrebných na online vzdelávanie** a vzdelávanie pomocou digitálnych technológií (správne používanie kamery, mikrofónu, správanie sa na online vyučovaní a pod.). Na hodinách informatiky sa žiaci oboznamujú s platformou Office 365, ktorú používajú všetci žiaci a vyučujúci – konkrétne aplikácie Outlook, SharePoint, MS Teams. Posledné dve menované slúžia aj ako úložisko učebných materiálov jednotlivých predmetov, resp. žiackych prác a domácich úloh.

Zmeny v spoločnosti, jej vysoká informatizácia a existencia rôznych sociálnych sietí si vyžadujú aplikovanie **mediálnej výchovy** naprieč mnohými vyučovacími predmetmi. Je potrebné viesť žiakov k vhodnému, bezpečnému a morálnemu používaniu sociálnych sietí, k správne vyhodnocovaniu informácií, ktoré sú im ich prostredníctvom ponúkané. V súčasnosti sú médiá plné hoaxov, nepravdivých, zavádzajúcich informácií, ktoré by mali žiaci vedieť vyhodnotiť, kriticky sa k nim postaviť a mali by si vedieť vytvoriť vlastný názor. Rovnako žiaci musia chápať etický kódex správania sa na sociálnych sieťach, keďže čoraz viac dochádza k výskytu kyberšikany a obťažovania na internete. Bezpečnosť na internete je preto téma, ktorá je zapracovaná do ŠkVP. Učitelia používajú rôzne platformy: www.zodpovedne.sk, www.stopline.sk, www.ovce.sk, www.pomoc.sk, ako aj didaktické materiály dostupné na www.statpedu.sk.

Finančná gramotnosť je v rámci ŠkVP implementovaná do učebných osnov všetkých vyučovacích predmetov cez „Národný štandard finančnej gramotnosti“ (ktorý schválilo MŠVVaŠ SR dňa 9. marca 2017 pod číslom 2017-1053/10961:12-10E0 s účinnosťou od 1. septembra 2017) pomocou „Metodiky pre zapracovanie a aplikáciu tém finančnej gramotnosti do ŠkVP stredných škôl“. Žiakov vedieme k prepájaniu poznatkov, vnímaniu súvislostí a aplikácii už nadobudnutých zručností. Chceme, aby žiaci vďaka finančnej gramotnosti lepšie a pravdivejšie vnímali realitu každodenného života, a preto je dôležité ponúknuť im odborné vedomosti z oblasti financií. Žiaci získavajú kompetencie nevyhnutné pre finančné a existenčné zabezpečenie seba a svojej rodiny a pre aktívnu účasť na trhu finančných produktov a služieb. Rovnako ich pripravujeme na vyhľadávanie správnych informácií, používanie kritického myslenia, rozoznávanie potrebného od zbytočného, odlišenie pravdivého od nepravdivého i efektívne využívanie informácií. Aby bol rozvoj finančnej gramotnosti u našich žiakov čo najefektívnejší, zapojili sme sa do programu FinQ. Jeho pilierom je jednotný referenčný rámec úrovni kompetencií vytvorený na základe metodológie v oblasti finančného vzdelávania (A1-B2). Program FinQ podporuje rozvoj kritického a systémového myslenia. Žiaci a žiačky sa naučia uvažovať v súvislostiach, pracovať s pochybnosťami, vyhýbať sa nekritickému preberaniu jednostranných názorov, hľadísk či perspektív v ich každodennom živote. V ponuke voliteľných predmetov vo štvrtom ročníku sú predmety Ekonomika a Manažment financií.

Dôležitú úlohu plní aj **výchova ku zdravému životnému štýlu** a prehlbovanie **ekologického povedomia**. Žiaci sa môžu zapojiť do pravidelne usporiadaných žiackych súťaží v rôznych športových disciplínach. Formovanie vzťahu k životnému prostrediu a nutnosť jeho ochrany je zahrnuté do všetkých vyučovacích predmetov a ďalej rozvíjané uskutočňovaním prednášok, alebo zapájania sa do projektu zbierania použitých elektrických článkov, čistenia okolia školy od odpadkov, čistenie povodia Dunaja atď.

Vo všetkých vyučovacích predmetoch vedíme žiakov k **sebahodnoteniu**, objaveniu, pochopeniu a vyjadreniu svojich silných a slabých stránok, objektívnemu porovnaniu svojich výkonov, schopností a kompetencií v rámci žiackeho kolektívu, ako aj k objektívnemu hodnoteniu ostatných spolužiakov.

Ponuka voliteľných predmetov

Voliteľné predmety pre päťročné štúdium:

- Náboženská výchova – Katolícka cirkev, Evanjelická cirkev a.v.
- Etická výchova

2.1. Konkrétne ciele výchovy a vzdelávania

Gymnázium, Metodova 2, má všeobecnovzdelávacie zameranie, jeho poslaním je kvalitne pripraviť žiakov na ďalšie vysokoškolské štúdium. Strategické ciele rozvoja školy vychádzajú z analýzy súčasného stavu, z aktuálnych požiadaviek spoločnosti, Európskej komisie o uplatnení absolventov na európskom trhu práce s dôrazom na jazykové zručnosti a počítačovú gramotnosť.

Preto je naším zámerom aplikovať do vyučovacieho procesu moderné formy a metódy práce, ktoré budú žiakov motivovať k aktívnej práci a spolupráci na vyučovacom procese, budú viesť žiakov k samostatnosti, tvorivosti, vytváraniu si vlastného názoru, uplatňovaniu kritického myslenia naprieč vyučovacími predmetmi.

Rovnako chceme na škole zachovať priaznivé podmienky pre fungovanie študentského parlamentu a študentského spolku „Lepšia Metodka“, aby žiaci mali možnosť prejaviť svoje názory na fungovanie, vybavenie školy, resp. organizovať rôzne aktivity pre spolužiakov (Ples pod hviezdami, Imatrikulácie, Mikuláš, Vianočný koncert a pod.)

Cieľom výchovy a vzdelávania školy je umožniť žiakovi:

- a) získať vzdelanie podľa školského zákona,
- b) získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku a cudzom jazyku, matematickej gramotnosti, a kompetencie v oblasti technických prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,
- c) ovládať francúzsky a anglický jazyk a vedieť ich používať,
- d) naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,
- e) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi na praktických cvičeniach v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo s aktuálnymi požiadavkami na trhu práce,
- f) posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,
- g) získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd,
- h) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami a náboženskej tolerancie,
- i) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
- j) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie, vrátane zdravej výživy, a životné prostredie, rešpektovať všeludské etické hodnoty,
- k) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie,
- l) rozvíjať v maximálnej možnej miere potenciál pre osobnostné zrenie a stať sa svojskou, samostatnou (nezávislou) a tvorivou osobnosťou.

2.1.1. Vzdelávacie stratégie

Hlavným strategickým cieľom vzdelávania v našej škole je uplatňovanie tvorivo-humanistickej koncepcie výchovy a vzdelávania. Humanistická výučba je založená na dôvere v sily a schopnosti žiaka, na uznaní jeho hodnoty

ako človeka, na partnerskej spolupráci učiteľa a žiaka. Za základ tvorivej koncepcie považujeme skutočnosť, že žiak je vo vyučovacom procese motivovaný a aktívny. V stratégii vzdelávania kladieme veľký dôraz na osobnosť učiteľa. Učiteľov motivujeme, vytvárame im adekvátne podmienky pre prácu a ich ďalšie vzdelávanie.

Od učiteľov požadujeme:

- ovládanie učiva aprobačných predmetov,
- optimálnu organizáciu vyučovacích hodín,
- efektívne využívanie vyučovacieho času,
- jasné a zrozumiteľné vysvetľovanie učiva,
- aktivizáciu všetkých žiakov,
- obmieňanie vyučovacích metód a organizačných foriem práce,
- zadávanie primeraných úloh a dostatočný čas na ich riešenie,
- používanie rôznych foriem hodnotenia,
- spoluprácu s ostatnými učiteľmi,
- vytváranie priaznivej pracovnej atmosféry,
- pozitívnu motiváciu, povzbudenie a inšpiráciu žiakov.

2.2. Charakteristika odboru vzdelávania a jeho dĺžka

Päťročný školský vzdelávací program gymnázia „5GYM s dvoma vyučovacími jazykmi (slovensko-francúzske štúdium, odbor 7902 J 74 - bilingválne štúdium)“ je zameraný predovšetkým na prípravu pre štúdium na vysokých školách na Slovensku i v zahraničí, môže pripravovať aj na výkon niektorých činností vo verejnej správe a kultúre. Vybrané prírodovedné predmety sa vyučujú vo francúzskom jazyku.

Odbor 7902 J 74 - bilingválne štúdium s dvoma vyučovacími jazykmi (slovensko-francúzske štúdium) je päťročné štúdium a poskytuje úplné stredné všeobecné vzdelanie podľa § 16 ods. 4 písm. c) školského zákona; dokladom o získanom stupni vzdelania je vysvedčenie o maturitnej skúške.

2.3. Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania školy

Cieľom výchovy a vzdelávania školy je umožniť žiakovi

a) získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku a cudzom jazyku, matematickej gramotnosti, a kompetencie v oblasti technických prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,

b) ovládať anglický jazyk a aspoň jeden ďalší cudzí jazyk a vedieť ich používať,

c) naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,

d) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi na praktických cvičeniach v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo s aktuálnymi požiadavkami na trhu práce,

e) posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,

f) získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd,

g) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami a náboženskej tolerancie,

h) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,

i) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeľudské etické hodnoty,

j) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

2.4. Forma výchovy a vzdelávania

Výchova a vzdelávanie sa v gymnáziách organizuje dennou formou štúdia. Pre žiakov, ktorí plnia povinnú školskú dochádzku, sa vzdelávanie organizuje dennou formou štúdia alebo formou individuálneho vzdelávania.

Denná forma štúdia sa môže organizovať aj dištančnou formou – vzdelávaním, v ktorom sú učiteľ a žiak bez priameho kontaktu, t. j. oddelení v čase alebo mieste, prípadne v oboch, a v ktorom spolu komunikujú prostredníctvom dostupných prostriedkov – najmä prostriedkov založených na využívaní počítačových sietí.

Pri prechode školy na dištančnú formu štúdia sa vyučovanie neprerušuje, ale mení formu. Všetky povinnosti týkajúce sa účasti a aktivity na vyučovaní zostávajú nezmenené pre vyučujúcich, žiakov a rodičov. Dištančné vzdelávanie sa vedie v triednej knihe s poznámkou o dištančnej forme a dôvodoch dištančného vzdelávania. Vzdelanie získané vo všetkých formách štúdia je rovnocenné.

Dištančná forma štúdia môže byť realizovaná na úrovni skupiny, triedy alebo príslušných ročníkov

- v rozsahu nevyhnutne potrebnom, najviac však jeden mesiac z dôvodu havárie v budove školy alebo rekonštrukcie budovy školy podľa rozhodnutia oprávnenej osoby;
- v rozsahu určenom riaditeľom školy pre vyučovacie hodiny v triede alebo v skupine z dôvodov organizačných ako sú maturitné skúšky, prijímacie skúšky, veľké školské podujatia a podobne;
- v rozsahu určenom riaditeľom školy pre vyučovaciu hodinu v triede alebo v skupine z dôvodu absencie učiteľa, ak je dištančné vzdelávanie efektívnejšie ako prezenčné.

Dištančnou formou štúdia na úrovni skupiny, triedy alebo príslušných ročníkov možno na gymnáziu vyučovať maximálne v rozsahu 20% vyučovacích hodín v jednom predmete v jednej vyučovacej skupine/triede v príslušnom školskom roku.

Pokiaľ sa v škole uskutočňuje dištančná forma štúdia, škola je povinná stanoviť vo svojom školskom vzdelávacom programe pravidlá dištančnej formy štúdia a špecifiká systému hodnotenia žiakov. Škola v školskom poriadku alebo vnútornom predpise určí spôsoby výchovno-vzdelávacej činnosti, práva a povinnosti žiakov a učiteľov pri dištančnom vzdelávaní a ďalšie postupy v záujme optimalizovania edukačného procesu v rámci dištančného vzdelávania.

O prechode na dištančné vzdelávanie a spôsobe, ako bude prebiehať výučba musia byť preukázateľným spôsobom (napr. správou zo školského informačného systému) vopred oboznámení všetci učitelia a tí žiaci, ktorí sa budú vzdelávať dištančnou formou štúdia, vrátane ich zákonných zástupcov.

2.5. Vzdelávacie štandardy

Vzdelávacie štandardy obsahujú súbor požiadaviek na osvojenie si vedomostí, zručností a schopností, ktoré má žiak získať, aby mu mohol byť priznaný stupeň vzdelania, alebo aby mohol pokračovať vo vzdelávaní.

Vzdelávacie štandardy sú vypracované v súlade s rámcovými učebnými plánmi a členia sa na

- a) výkonové štandardy, ktoré sú podrobnejším rozpracovaním cieľov vzdelávania a určujú úroveň spôsobilostí, ktoré má žiak nadobudnúť,
- b) obsahové štandardy, ktoré sú spracované podľa tematických celkov a určujú okruhy činností, témy, pojmy a fakty, ktoré tvoria obsahové jadro vzdelávacej oblasti alebo vyučovacieho predmetu.

2.6. Vyučovací jazyk

V päťročnom štúdiu s dvoma vyučovacími jazykmi (slovensko-francúzske štúdium, odbor 7902 J 74 - bilingválne štúdium) je vyučovacím jazykom štátny (slovenský) jazyk a súčasne cudzí (francúzsky) jazyk. Vyučovacím jazykom je jazyk, v ktorom sa vyučovací predmet vyučuje. Je zároveň aj jazykom, v ktorom sa skúška a monitorovanie a hodnotenie kvality výchovy a vzdelávania vykonáva.

2.7. Osobitosti výchovy a vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v súlade s princípmi inkluzívneho vzdelávania

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej aj „ŠVVP“) je žiak, ktorý má zariadením poradenstva a prevencie diagnostikované špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby.

Špeciálnou výchovno-vzdelávacou potrebou je požiadavka na úpravu podmienok (cieľov a obsahu, foriem, metód, prostredia a prístupov) vo výchove a vzdelávaní pre žiaka. Zohľadnenie individuálnych potrieb žiaka sa realizuje s cieľom zabezpečiť mu rovnocenný prístup k vzdelávaniu, primeraný rozvoj schopností a osobnosti, a s cieľom dosiahnuť primeraný stupeň vzdelania a primerané začlenenie do spoločnosti.

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami je:

a) žiak so zdravotným znevýhodnením, t. j.:

- žiak so zdravotným postihnutím (s mentálnym postihnutím, so sluchovým postihnutím, so zrakovým postihnutím, s telesným postihnutím, s narušenou komunikačnou schopnosťou, s autizmom alebo ďalšími pervazívnymi vývinovými poruchami, s viacnásobným postihnutím),
- žiak chorý alebo zdravotne oslabený, žiak s vývinovými poruchami (poruchou aktivity a pozornosti, s vývinovou poruchou učenia, žiak s poruchou správania),

b) žiak zo sociálne znevýhodneného prostredia,

c) žiak s nadaním.

Inkluzívne vzdelávanie je spoločná výchova a vzdelávanie žiakov, uskutočňované na základe rovnosti príležitostí a rešpektovania ich výchovno-vzdelávacích potrieb a individuálnych osobitostí a podporujúce ich aktívne zapojenie do výchovno-vzdelávacích činností školy alebo školského zariadenia.

Cieľom inkluzívneho vzdelávania je, aby sa podpora vo výchove a vzdelávaní odvíjala od skutočných potrieb žiaka, a vytvárala tak priaznivé prostredie a príležitosti pre naplnenie individuálneho potenciálu každého žiaka.

Na podporu výchovy a vzdelávania žiaka so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami je potrebné zabezpečiť najmä:

a) vzdelávanie podľa individuálneho vzdelávacieho programu (ak je to potrebné), individuálnu a skupinovú prácu, používanie špeciálnych metód a foriem vyučovania, úpravu vzdelávacích cieľov a obsahu, uplatňovanie rozličných foriem hodnotenia, aplikáciu špecifických a alternatívnych foriem komunikácie, prípadne iných jazykov a prostriedkov komunikácie, nižší počet žiakov v triede, úzku spoluprácu s rodičmi a ďalšie, v závislosti od individuálnej potreby konkrétneho žiaka,

b) materiálne vybavenie, ktoré zahŕňa špeciálne edukačné publikácie, špeciálne vyučovacie pomôcky, kompenzačné pomôcky, prístroje, digitálne technológie, úpravu prostredia,

c) pedagogickú a odbornú podporu a intervenciu školského podporného tímu a zariadení poradenstva a prevencie, podporu pedagogického asistenta,

d) akceptujúce školské prostredie a programy v triedach a školách, ktoré sú zamerané na formovanie pozitívnych postojov k ľuďom s odlišnosťou a znevýhodnením,

e) odbornú prípravu pedagogických a odborných zamestnancov,

f) finančné zdroje na zabezpečenie špeciálnych materiálnych, odborných a personálnych podmienok.

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa vzdeláva podľa školského vzdelávacieho programu a rámcového učebného plánu školy. Ak špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby neumožňujú žiakovi, aby sa vzdelával podľa školského vzdelávacieho programu školy, žiak sa vzdeláva podľa individuálneho vzdelávacieho programu. V súlade s odporúčaniami zariadenia poradenstva a prevencie a s informovaným súhlasom zákonného zástupcu žiaka, individuálny vzdelávací program žiaka so ŠVVP vypracováva pedagogický zamestnanec poverený riaditeľom školy v spolupráci so školským špeciálnym pedagógom, pedagogickým asistentom a odborným zamestnancom školy, prípadne aj s ostatnými vyučujúcimi. Títo pedagogickí a odborní zamestnanci školy najlepšie poznajú žiaka so ŠVVP, poznajú jeho rodinné zázemie, návyky a preferované spôsoby učenia. Je potrebné prihliadať primárne na individuálne špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby konkrétneho žiaka.

Pri realizácii vzdelávacích štandardov vyučovacích predmetov sa berie ohľad na individuálne osobitosti žiaka so zdravotným znevýhodnením, ale iba v takom rozsahu, aby výsledky žiaka so zdravotným znevýhodnením reflektovali profil absolventa gymnázia.

Škola hlavného vzdelávacieho prúdu, ktorá vzdeláva žiakov so zdravotným znevýhodnením spolu s ostatnými žiakmi školy, vytvára podmienky na výchovu a vzdelávanie žiakov so zdravotným znevýhodnením v súlade s princípmi inkluzívneho vzdelávania a odporúčaniami zariadenia poradenstva a prevencie a v spolupráci so školským podporným tímom. Zabezpečí najmä:

- odborné personálne, materiálne, priestorové a organizačné podmienky zodpovedajúce individuálnym potrebám žiaka so zdravotným znevýhodnením a tiež systematickú spoluprácu školy so zariadením poradenstva a prevencie alebo špeciálnou školou,
- žiakom, ktorí to potrebujú, vypracovanie individuálneho vzdelávacieho programu, ktorý upravuje jednotlivé časti školského vzdelávacieho programu podľa špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb žiaka, najmä obsah, metódy, formy alebo spôsoby hodnotenia a spoluprácu so zákonným zástupcom a pedagogickými a/alebo odbornými zamestnancami,
- uplatňovanie špecifických foriem komunikácie (slovenský posunkový jazyk, Braillovo písmo), alternatívnej a augmentatívnej komunikácie, prípadne iných jazykov a prostriedkov komunikácie,
- využívanie rôznych odporúčaných foriem špecifickej pedagogickej a odbornej podpory a intervencie, ktoré podľa individuálnych potrieb žiaka môžu (ale nemusia) zahŕňať aj využívanie disponibilných hodín na výučbu špecifických vyučovacích predmetov², a/alebo na individuálne alebo skupinové vyučovanie vo vyučovacích predmetoch, v ktorých sa žiak vzdeláva podľa individuálneho vzdelávacieho programu,
- vyučovanie za pomoci ďalšieho pedagogického alebo odborného zamestnanca, individuálne alebo v skupinách na vyučovaní, prednostne v triede spolu s ostatnými žiakmi alebo mimo triedy, pričom obsah, formy a metódy vyučovania sa konzultuje s príslušným učiteľom,
- možnosť učiteľom flexibilne prispôsobiť rozsah a štruktúru vyučovacej hodiny zohľadňujúc momentálny psychický stav, správanie a potreby žiakov, ktoré sú dôsledkom ich zdravotného znevýhodnenia,

- podmienky pre komplexný rozvoj osobnosti žiakov so zdravotným znevýhodnením.

2.8. Osobitosti výchovy a vzdelávania cudzincov

Cudzinci sú deti:

- a) osôb, ktoré sú občanmi iného štátu alebo osôb bez štátnej príslušnosti, s povoleným pobytom na území Slovenskej republiky;
- b) žiadateľov o udelenie azylu na území Slovenskej republiky podľa osobitného predpisu;
- c) Slovákov žijúcich v zahraničí;
- d) ako žiadatelia o udelenie azylu podľa osobitného predpisu;
- e) ako cudzinci, ktorí sa nachádzajú na území SR bez sprievodu zákonného zástupcu.

Žiakom – deťom cudzincov sa poskytuje výchova a vzdelávanie, ubytovanie a stravovanie v školách za tých istých podmienok ako občanom Slovenskej republiky. Pri realizácii výchovno-vzdelávacieho procesu sa berie ohľad na individuálne výchovno-vzdelávacie potreby žiaka. Úprava organizácie výchovno-vzdelávacieho procesu (metód, prístupov, jazykovej podpory) sa realizuje s cieľom zabezpečiť mu rovnocenný prístup k vzdelávaniu, primeraný rozvoj schopností a osobností a primerané začlenenie do spoločnosti.

Žiaci, ktorí boli priebežne hodnotení iba slovne, na konci polroka (školského roka) musia byť pre postup do vyššieho ročníka hodnotení súhrne z vyučovacích predmetov absolvoval alebo úspešne absolvoval. Ak z nejakého predmetu je žiak hodnotený neabsolvoval, nemôže postúpiť do vyššieho ročníka.

Pre žiakov sa na odstránenie jazykových bariér organizujú kurzy štátneho jazyka. Žiaci sú podľa vstupného orientačného pohovoru zaradení do príslušného jazykového kurzu (základný kurz, rozširujúci kurz). Žiaci bez znalosti alebo s veľmi nízkou jazykovou kompetenciou sú vzdelávaní v základnom kurze štátneho (slovenského) jazyka.

2.9. Stupeň vzdelania

Úspešným absolvovaním posledného (piateho) ročníka vzdelávacieho programu pre päťročné štúdium s dvoma vyučovacími jazykmi (slovensko-francúzske štúdium, odbor 7902 J 74 - bilingválne štúdium) žiak získa úplné stredné všeobecné vzdelanie.

Označenie odboru podľa klasifikácie ISCED 2011 je „344“, ukončuje sa maturitnou skúškou.

Ukončením nižšieho sekundárneho vzdelania ISCED 2 prechádzajú žiaci na vyššie sekundárne vzdelanie ISCED 3A. Úplné stredné všeobecné vzdelanie (ISCED 2011: 344) získa žiak úspešným absolvovaním posledného ročníka najmenej štvorročného a najviac osemročného vzdelávacieho programu odboru vzdelávania v gymnáziu. Vzdelávanie sa zameriava na získanie všeobecných vzdelávacích základov a kľúčových kompetencií. Pripravuje žiakov najmä na štúdium na vysokých školách, ale aj na zamestnanie, ako i osobný a spoločenský život. Absolventi získajú vysvedčenie o maturitnej skúške, ktorým sa potvrdzuje dosiahnutie úplného stredného všeobecného vzdelania. Absolvovaním študijného odboru a zamerania študijného odboru v gymnáziu získa žiak úplné stredné všeobecné vzdelanie a kvalifikáciu podľa Európskeho kvalifikačného rámca a Slovenského kvalifikačného rámca na úrovni 4.

2.10. Profil absolventa

Absolvent študoval podľa učebného plánu pre bilingválne slovensko-francúzske sekcie gymnázií v súlade s Dohodou o činnosti slovensko-francúzskych bilingválnych sekcií medzi Ministerstvom školstva Slovenskej republiky a Ministerstvom zahraničných vecí a európskych záležitostí Francúzskej republiky.

Po intenzívnej jazykovej príprave v prvom ročníku sa od druhého ročníka prírodovedné predmety vyučujú prevažne vo francúzskom jazyku podľa bilingválnych učebných osnov. Štúdium má prírodovedný charakter.

Žiak maturuje zo šiestich predmetov, z toho povinne písomne z dvoch prírodovedných predmetov vo francúzskom jazyku. Charakter maturitnej skúšky z francúzskeho jazyka a literatúry zodpovedá maturitnej skúške z tohto predmetu na francúzskych lýceách a skúška prebieha v úrovni C1 Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky.

Žiak ovláda slovom a písmom francúzsky a anglický jazyk.

Náročnosť štúdia, ktoré predstavuje kombináciu dvoch vzdelávacích systémov - slovenského a francúzskeho - umožňuje absolventovi úspešne študovať na vysokých školách rôzneho zamerania na Slovensku, vo frankofónnych, ale i anglofónnych krajinách.

Cieľom výchovy a vzdelávania v našej škole je rozvíjať kompetencie žiakov, ktoré sú využiteľné vo väčšine povolani a sú vhodné na úspešné riešenie mnohých problémov súvisiacich s rýchlymi zmenami v osobnom i spoločenskom živote.

Absolvent školy je pripravený pre štúdium na vysokých školách rôznych študijných odborov a na úrovni svojich možností

- má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných a spoločenských vied, ktoré sú vymedzené vzdelávacími štandardami,
- vie zužitkovať prírodovednú gramotnosť na vytvorenie úsudkov,
- vie efektívne komunikovať v materinskom jazyku a dvoch cudzích jazykoch,
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie,
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií;
- má osvojené matematické princípy a postupy tak, že ich dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení,
- dokáže pracovať a žiť s inými ľuďmi, je empatický, tolerantný, akceptuje a uplatňuje ľudské práva vo vzťahu k sebe a iným, rešpektuje inakosť v spoločnosti,
- je schopný zapojiť sa do občianskeho života, je si vedomý svojich občianskych práv a povinností, uvedomuje si význam a potrebu občianskej angažovanosti v národnom a globálnom kontexte,
- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti;
- uvedomuje si potrebu svojho autonómneho učenia sa ako prostriedku sebarealizácie a osobného rozvoja, dokáže zhodnotiť informácie, tvorivo ich spracovať a prakticky využívať,
- dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh, plánovať a riadiť nové projekty so zámerom dosiahnuť ciele, a to nielen v rámci práce, ale i v každodennom živote, uvedomuje si význam umenia a kultúrnej komunikácie vo svojom živote a živote celej spoločnosti, správa sa kultúrovane, primerane okolnostiam a situáciám, je tolerantný a empatický k prejavom iných kultúr,
- uvedomuje si svoje schopnosti, silné a slabé stránky a v súlade s nimi sa rozhoduje pre ďalšie/celoživotné vzdelávanie a svoju budúcu profesiu,
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi.

2.11. Organizačné formy a metódy vyučovania

Výchova a vzdelávanie sa v škole organizuje dennou formou štúdia. Vzdelávanie sa môže uskutočňovať aj formou individuálneho vzdelávania podľa individuálneho vzdelávacieho programu alebo podľa individuálneho učebného plánu.

Päťročné štúdium je bilingválne štúdium (slovensko-francúzske) – kód 7902 J 74.

1. ročník je zameraný predovšetkým na jazykovú prípravu (19 hodín francúzskeho jazyka týždenne, ostatné predmety sú v obmedzenom rozsahu a vyučujú sa po slovensky). V 2. - 5. ročníku sa 4 prírodovedné predmety vyučujú po francúzsky (matematika, fyzika, chémia, biológia). Súčasťou štúdia sú pre žiakov 1. a 2. roč. (prípadne aj v 3. ročníku) výmenné pobyty organizované v spolupráci s partnerským lýceom vo Francúzsku (partnerskými školami sú lýceá v St. Anne d'Auray, St Pol de Léon, Begles a v belgickom Ciney). V bilingválnej sekcii vyučujú francúzsky jazyk aj 3 kvalifikovaní francúzski lektori. Žiaci s výborným prospechom majú šancu absolvovať polročný alebo ročný pobyt na niektorom z lýceí vo Francúzsku.

Uplatnenie absolventov: Vďaka náročnosti štúdia a veľmi kvalitnej úrovni vyučovania francúzskeho a anglického jazyka majú absolventi bilingválnej sekcie široké spektrum možností vysokoškolského štúdia na Slovensku, v ČR, vo frankofónnom i anglofónnom zahraničí. Absolventi majú tiež možnosť pokračovať v štúdiu odborných predmetov vo francúzskom jazyku na niektorých slovenských vysokých školách, ktoré spolupracujú s Francúzskom. Vysvedčenie o bilingválnej maturite spolu s certifikátom o absolvovaní bilingválneho štúdia vydávaným francúzskym veľvyslanectvom umožňuje úspešným maturantom priamy vstup na väčšinu univerzít vo Francúzsku bez ďalších skúšok.

Absolvovaním tohto typu štúdia žiak získa úplné stredné všeobecné vzdelanie. Triedy jednotlivých ročníkov päťročného štúdia sa priebežne označujú rímskymi číslicami od I. do IV. Paralelné triedy toho istého ročníka sa rozlišujú priradením veľkého písmena alebo veľkých písmen k rímskej číslici. V triednom výkaze, katalógovom liste žiaka, v triednej knihe a na vysvedčení sa jednotlivé ročníky označujú slovami. Pri vyučovaní cudzích jazykov, telesnej a športovej výchovy, praktických cvičení prírodovedných predmetov a informatiky a na jednej hodine v týždni v predmete slovenský jazyk a literatúra sa žiaci delia na skupiny. Pri vyučovaní voliteľných predmetov sú vytvárané skupiny z rôznych tried toho istého ročníka. Na vyučovanie predmetu náboženská výchova alebo etická výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka. Ak počet žiakov v jednej skupine na vyučovanie náboženskej výchovy alebo etickej výchovy klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.

Organizácia vyučovania

Vyučovanie sa začína najskôr o 7.05 a končí sa najneskôr o 15.35. Dvadsaťminútová prestávka je po tretej vyučovacej hodine. Medzi ostatnými vyučovacími hodinami sú desaťminútové prestávky. Ak vyučovanie žiakov tej istej triedy pokračuje aj popoludní, medzi dopoludňajším a popoludňajším vyučovaním je prestávka najmenej 30 minút. Päťminútová prestávka je medzi 7. a 8. vyučovacou hodinou. Vyučovanie žiaka v jednom vyučovacom dni trvá najviac osem vyučovacích hodín. Bez poľudňajšej prestávky môže vyučovanie trvať najviac sedem vyučovacích hodín.

Oslobodzovanie žiakov z vyučovania

Riaditeľka školy môže oslobodiť žiaka z vyučovania povinného predmetu alebo od telesných úkonov spojených s vyučovaním niektorých predmetov na základe vyjadrenia príslušného lekára, ak ide o žiaka so zdravotným znevýhodnením na základe vyjadrenia posudkového lekára sociálneho zabezpečenia a špeciálneho pedagóga. Riaditeľka školy nemôže oslobodiť žiaka na celý školský rok alebo na jeho prevažnú časť od vyučovania povinných predmetov, ktoré majú rozhodujúci význam pre odborné zameranie absolventa. Tieto povinné predmety určuje riaditeľka školy. Neprítomnosť žiačky pre tehotenstvo a materstvo sa uznáva ako dôvod ospravedlnenej neprítomnosti.

Súčasťi výchovy a vzdelávania

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov v stredných školách je kurz na ochranu života a zdravia, kurz pohybových aktivít v prírode, exkurzie, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. O organizácii týchto súčastí výchovy a vzdelávania škola informuje zákonného zástupcu žiaka. Riaditeľkou školy poverený pedagogický zamestnanec pred uskutočnením vyššie uvedených aktivít poučí účastníkov o bezpečnosti a ochrane zdravia. O poučení sa vyhotoví písomný záznam. Záznam o poučení podpíšu všetci poučení účastníci a osoba, ktorá poučenie vykonala. Pre žiakov, ktorí sa exkurzie, kurzu na ochranu života a zdravia alebo kurzu pohybových aktivít v prírode nezúčastnia, zabezpečí riaditeľka školy náhradné vyučovanie. Kurz na ochranu života a zdravia organizuje škola v treťom ročníku štvorročného a päťročného štúdia a v septime osemročného gymnázia. Tento kurz trvá tri dni po šesť hodín. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu a kurzu letných aktivít v prírode. Organizáciu kurzu pohybových aktivít v prírode zabezpečuje riaditeľkou školy poverený pedagogický zamestnanec. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích

dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Zdravotnú starostlivosť lyžiarskeho kurzu zabezpečuje zdravotnícky pracovník odborne spôsobilý na výkon zdravotníckeho povolania.

Plnenie povinnej školskej dochádzky v strednej škole

Žiak, ktorý bol v priebehu plnenia povinnej školskej dochádzky prijatý do strednej školy pokračuje v plnení povinnej školskej dochádzky až do jej skončenia v tejto škole, ak školský zákon neustanovuje inak.

Skončenie plnenia povinnej školskej dochádzky

Žiak skončil plnenie povinnej školskej dochádzky, ak od začiatku plnenia povinnej školskej dochádzky absolvoval desať rokov vzdelávania v školách podľa školského zákona alebo dňom 31. augusta príslušného školského roka, v ktorom žiak dovŕšil 16. rok veku.

Priebeh štúdia

V strednej škole sa zriaďujú triedy denného štúdia s počtom žiakov najviac 31.

V priebehu štúdia na strednej škole sa umožňuje žiakom

- a) prerušenie štúdia,
- b) zmena študijného alebo učebného odboru,
- c) prestup na inú strednú školu,
- d) preradenie do základnej školy,
- e) opakovanie ročníka,
- f) postup do vyššieho ročníka,
- g) zanechanie štúdia,
- h) štúdiom podľa individuálneho učebného plánu,
- i) štúdiom na zahraničnej škole obdobného typu

Riaditeľka školy môže po posúdení učebných plánov a po prerokovaní v pedagogickej rade povoliť žiakovi absolvovať časť štúdia na obdobnej škole v zahraničí. Štúdium v zahraničí môže povoliť aj opakovane, ale vždy len po úspešnom ukončení ročníka. V prípade potreby uloží žiakovi povinnosť vykonať skúšky z predmetov, ktoré v zahraničí neabsolvoval.

2.12. Spôsob, podmienky ukončovania výchovy a vzdelávania a vydávanie dokladu o získanom vzdelaní

Maturitná skúška prebieha v súlade s platnou legislatívou SR.

Cieľom maturitnej skúšky je overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného katalógom cieľových požiadaviek a overenie toho, ako sú žiaci pripravení použiť získané kompetencie v ďalšom štúdiu alebo pri výkone povolania.

Prihlásenie žiaka na maturitnú skúšku

- a) Žiak posledného, piateho, resp. štvrtého ročníka príslušného vzdelávacieho programu študijného odboru v strednej škole do 30. septembra písomne oznámi riaditeľovi školy alebo poverenému pedagogickému zamestnancovi predmety, ktoré si na maturitnú skúšku zvolil. Žiak so zdravotným znevýhodnením oznámi aj spôsob vykonania maturitnej skúšky.
- b) Žiak posledného ročníka príslušného vzdelávacieho programu študijného odboru v strednej škole, ktorý dobrovoľne koná maturitnú skúšku z ďalšieho predmetu, do 30. septembra písomne oznámi riaditeľovi školy alebo

poverenému pedagogickému zamestnancovi predmet, ktorý si na skúšku zvolil. Žiak so zdravotným znevýhodnením oznámi aj spôsob vykonania maturitnej skúšky z ďalšieho predmetu.

c) Zmenu predmetov, zmenu spôsobov vykonania maturitnej skúšky alebo dodatočné prihlásenie podľa odsekov 1 a 2 žiak písomne oznámi riaditeľovi školy alebo poverenému pedagogickému zamestnancovi najneskôr do 15. októbra; riaditeľ školy môže v osobitných prípadoch, najmä ak ide o dlhodobý pobyt v zahraničí alebo zdravotný stav, povoliť iný termín, najneskôr do 31. januára. Odhlásenie predmetov, z ktorých žiak koná maturitnú skúšku dobrovoľne, žiak písomne oznámi riaditeľovi školy najneskôr do 31. marca.

Organizáciu maturitných skúšok upravuje Maturitný poriadok, ktorý je súčasťou Dohody o činnosti slovensko-francúzskych bilingválnych sekcií medzi Ministerstvom školstva SR a Ministerstvom zahraničných vecí a európskych záležitostí Francúzskej republiky uzavretej 18. mája 2010, zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Vyhláška Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

Maturitný poriadok upravuje ukončenie štúdia v bilingválnych slovensko-francúzskych sekciách gymnázií v predmete francúzsky jazyk a literatúra a v prírodovedných predmetoch, ktoré sa vyučujú prevažne vo francúzskom jazyku - matematika, fyzika, chémia a biológia. Maturitná skúška prebieha v dvoch častiach v predposlednom a poslednom roku štúdia:

4. ročník:

predmety maturitnej skúšky: slovenský jazyk a literatúra a francúzsky jazyk a literatúra

Maturitná skúška z francúzskeho jazyka a literatúry pozostáva z písomnej časti v trvaní 260 minút a ústnej časti v trvaní 20 minút (príprava 30 minút) a vykonáva sa v úrovni C1 SERR pre jazyky.

Maturitná skúška zo slovenského jazyka a literatúry sa vykonáva v súlade so slovenskou legislatívou.

Externá časť maturitnej skúšky a interná časť maturitnej skúšky zo SJL

a) Externú časť maturitnej skúšky tvorí test, ktorý zadáva a vyhodnocuje organizácia zriadená ministerstvom školstva na plnenie úloh v oblasti monitorovania a hodnotenia kvality výchovy a vzdelávania. Externá časť maturitnej skúšky sa vykonáva v rovnakom čase na celom území Slovenskej republiky.

b) Písomnú formu internej časti maturitnej skúšky tvorí súbor tém alebo zadaní, ktoré zadáva organizácia zriadená ministerstvom školstva na plnenie úloh v oblasti monitorovania a hodnotenia kvality výchovy a vzdelávania. Písomná forma internej časti maturitnej skúšky sa vykonáva v rovnakom čase na celom území Slovenskej republiky.

5. ročník:

- povinná písomná skúška z dvoch prírodovedných predmetov vo francúzskom jazyku spomedzi predmetov

biológia, fyzika, chémia - každá v trvaní 180 minút a matematika v trvaní 240 minút.

- maturitná skúška z dvoch voliteľných predmetov - žiak si vyberie spomedzi predmetov, v ktorých sa vzdelával na gymnáziu (v predmete, ktorý sa vyučoval bilingválne, si žiak pri prihlasovaní zvolí jazyk skúšky, čomu zodpovedá aj obsah skúšky).

Témy písomných maturitných skúšok vo francúzskom jazyku navrhuje komisia zložená z vyučujúcich bilingválnych sekcií v SR, distribúciu zabezpečuje Francúzsky inštitút v Bratislave. Celoštátnu opravu anonymných prác koordinuje Francúzsky inštitút v Bratislave.

Žiakovi, ktorý úspešne vykonal maturitnú skúšku, sa vydá vysvedčenie o maturitnej skúške v slovenskom jazyku a vysvedčenie vo francúzskom jazyku.

Francúzska strana vydá žiakovi osvedčenie o dosiahnutej úrovni vedomostí z francúzskeho jazyka. Na základe tohto osvedčenia môže byť uchádzačovi o vysokoškolské štúdium vo Francúzsku odpustená vstupná jazyková skúška.

2.13. Vzdelávacie stratégie

Hlavným strategickým cieľom v našej škole je uplatňovanie tvorivo-humanistickej koncepcie výchovy a vzdelávania. Humanistická výučba je založená na dôvere v sily a schopnosti žiaka, na uznaní jeho hodnoty ako človeka, na partnerskej spolupráci učiteľa a žiaka. Za základ tvorivej koncepcie považujeme skutočnosť, že žiak je vo vyučovacom procese motivovaný a aktívny. V stratégii vzdelávania kladieme veľký dôraz na osobnosť učiteľa. Učiteľov stimulujeme, vytvárame im adekvátne podmienky pre prácu a ich ďalšie vzdelávanie.

Od učiteľov požadujeme:

- ovládanie učiva aprobačných predmetov,
- optimálnu organizáciu vyučovacích hodín,
- efektívne využívanie vyučovacieho času,
- jasné a zrozumiteľné vysvetľovanie učiva,
- aktivizáciu všetkých žiakov,
- obmieňanie vyučovacích metód a organizačných foriem práce,
- zadávanie primeraných úloh a dostatočný čas na ich riešenie,
- používanie rôznych foriem hodnotenia,
- spoluprácu s ostatnými učiteľmi,
- vytváranie priaznivej pracovnej atmosféry,
- pozitívnu motiváciu, povzbudenie a inšpiráciu žiakov.

2.14. Forma hodnotenia predmetov

2.14.1. Jazyk a komunikácia

Slovenský jazyk a literatúra

Priebežné hodnotenie v predmete je realizované prostredníctvom bodov, transformovaných na známku podľa schválenej stupnice. Obsahuje hodnotenie z tematického celku (20 - 30 bodov), slohových prác (20 - 28 bodov), diktátov (10 bodov), priebežné hodnotenie (10 - 15 bodov) preskúšanie aktuálneho učiva (5 bodov) a ústnej odpovede (5 bodov).

Do súhrnného hodnotenia za polrok môže učiteľ započítať body za aktivitu (bonusové body).

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Francúzsky jazyk a literatúra (C1)

Priebežné hodnotenie v predmete je realizované všetkými vyučujúcimi predmetu prostredníctvom bodov, transformovaných na známku podľa schválenej stupnice.

Obsahuje :

- pravidelné veľké hodnotenie vrátane záverečného testu "test commun" (1. a 2. ročník - testy zamerané na všetky jazykové kompetencie, 3. a 4. ročník - argumentačná práca) : 30-40 bodov

- ústne skúšanie na konci polroka : 30 bodov

- test v trvaní jednej vyučovacej hodiny : 20 bodov

- priebežné hodnotenie : 5-10 bodov

- ústne skúšanie na konci polroka : 30 bodov

- priebežná ústna odpoveď 5-10 bodov

Do súhrnného hodnotenia za polrok môže učiteľ započítať body za aktivitu a bonusové body.

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 65%

2 – chválitebný

69,99% - 45%

3 – dobrý

49,99% - 25%

4 – dostatočný

24,99% - 0%

5 – nedostatočný

Anglický jazyk (B2)

Priebežné hodnotenie čiastkových úloh v priebehu školského roka:

Slohový útvar - 20 b celá váha

Test z celej lekcie - 20-30 b celá váha

Malý test - 10 b celá váha

Ústne skúšanie - 10-20 b celá váha

Projekty - 5-10 b celá váha

Domáca úloha - 5-10 b celá váha

Aktivita na hodine - 5 b celá váha

Súhrnné hodnotenie žiaka vypočítané z bodovej hodnoty, vyjadrené v percentách s informatívnou známkou.

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chváľitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Konverzácia v anglickom jazyku

Priebežné hodnotenie čiastkových úloh v priebehu školského roka:

Slohový útvar - 20 b celá váha

Malý test - 10 b celá váha

Ústne skúšanie - 10-20 b celá váha

Projekty - 5-10 b celá váha

Domáca úloha - 5-10 b celá váha

Aktivita na hodine - 5 b celá váha

Súhrnné hodnotenie žiaka vypočítané z bodovej hodnoty, vyjadrené v percentách s informatívnou známku.

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

2.14.2. Matematika a práca s informáciami

Matematika

Prvý ročník:

priebežné hodnotenie :

písomná práca po každom tematickom celku (45 minút) s hodnotením 20 bodov

písomná práca malá (použitie vzorcov, malá časť tematického celku, metóda riešenia, ...) s hodnotením 10 bodov

ústna odpoveď s hodnotením podľa náročnosti riešeného problému 1 – 5 bodov

domáce úlohy ohodnotené v závislosti od náročnosti, spolu v maximálnej hodnote 10% z celkového počtu bodov za polrok

súhrnné hodnotenie (vysvedčenie - každý polrok) :

- percentuálne hodnotenie z celkového počtu bodov za polrok transformované do výslednej známky za predmet podľa vnútornej stupnice pre bilingválnu sekciu pre predmety vyučované vo francúzskom jazyku uvedenej v školskom poriadku

Drvý ročník:

priebežné hodnotenie :

polročná písomná práca - TEST COMMUN - (2 x 45 minút) s hodnotením 30 bodov

písomná práca po každom tematickom celku (45 minút) s hodnotením 20 bodov

písomná práca malá (použitie vzorcov, malá časť tematického celku, metóda riešenia, ...) s hodnotením 10 bodov

ústna odpoveď s hodnotením podľa náročnosti riešeného problému 1 – 5 bodov

domáce úlohy ohodnotené v závislosti od náročnosti, spolu v maximálnej hodnote 10% z celkového počtu bodov za polrok

súhrnné hodnotenie (vysvedčenie - každý polrok) :

- percentuálne hodnotenie z celkového počtu bodov za polrok transformované do výslednej známky za predmet podľa vnútornej stupnice pre bilingválnu sekciu pre predmety vyučované vo francúzskom jazyku uvedenej v školskom poriadku

Tretí ročník:

priebežné hodnotenie :

polročná písomná práca - TEST COMMUN - (3 x 45 minút) s hodnotením 30 bodov

písomná práca po každom tematickom celku (45 minút) s hodnotením 20 bodov

písomná práca malá (použitie vzorcov, malá časť tematického celku, metóda riešenia, ...) s hodnotením 10 bodov

ústna odpoveď s hodnotením podľa náročnosti riešeného problému 1 – 5 bodov

domáce úlohy ohodnotené v závislosti od náročnosti, spolu v maximálnej hodnote 10% z celkového počtu bodov za polrok

súhrnné hodnotenie (vysvedčenie - každý polrok) :

- percentuálne hodnotenie z celkového počtu bodov za polrok transformované do výslednej známky za predmet podľa vnútornej stupnice pre bilingválnu sekciu pre predmety vyučované vo francúzskom jazyku uvedenej v školskom poriadku

Štvrtý ročník:

priebežné hodnotenie :

polročná písomná práca - TEST COMMUN - (3 x 60 minút) s hodnotením 30 - 40 bodov

písomná práca po každom tematickom celku (45 minút) s hodnotením 20 bodov

písomná práca malá (použitie vzorcov, malá časť tematického celku, metóda riešenia, ...) s hodnotením 10 bodov

ústna odpoveď s hodnotením podľa náročnosti riešeného problému 1 – 5 bodov

domáce úlohy ohodnotené v závislosti od náročnosti, spolu v maximálnej hodnote 10% z celkového počtu bodov za polrok

súhrnné hodnotenie (vysvedčenie - každý polrok) :

- percentuálne hodnotenie z celkového počtu bodov za polrok transformované do výslednej známky za predmet podľa vnútornej stupnice pre bilingválnu sekciu pre predmety vyučované vo francúzskom jazyku uvedenej v školskom poriadku

Piaty ročník:

priebežné hodnotenie :

písomná práca po každom tematickom celku (45 minút) s hodnotením 20 bodov

písomná práca malá (použitie vzorcov, malá časť tematického celku, metóda riešenia, ...) s hodnotením 10 bodov

ústna odpoveď s hodnotením podľa náročnosti riešeného problému 1 – 5 bodov

domáce úlohy ohodnotené v závislosti od náročnosti, spolu v maximálnej hodnote 10% z celkového počtu bodov za polrok

súhrnné hodnotenie (vysvedčenie - každý polrok) :

- percentuálne hodnotenie z celkového počtu bodov za polrok transformované do výslednej známky za predmet podľa vnútornej stupnice pre bilingválnu sekciu pre predmety vyučované vo francúzskom jazyku uvedenej v školskom poriadku

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 65%

2 – chváľitebný

69,99% - 45%

3 – dobrý

49,99% - 25%

4 – dostatočný

24,99% - 0%

5 – nedostatočný

Cvičenia z matematiky

priebežné hodnotenie :

polročná písomná práca (1.polrok) - TEST COMMUN - (4 x 60 minút) s hodnotením 40 bodov

maturita na nečisto (2.polrok) - BAC BLANC - (4 x 60 minút) s hodnotením 40 bodov

písomná práca po každom tematickom celku (45 minút) s hodnotením 20 bodov

písomná práca malá (použitie vzorcov, malá časť tematického celku, metóda riešenia, ...) s hodnotením 10 bodov

ústna odpoveď s hodnotením podľa náročnosti riešeného problému 1 – 5 bodov

domáce úlohy ohodnotené v závislosti od náročnosti, spolu v maximálnej hodnote 10% z celkového počtu bodov za polrok

súhrnné hodnotenie (vysvedčenie - každý polrok):

- percentuálne hodnotenie z celkového počtu bodov za polrok transformované do výslednej známky za predmet podľa vnútornej stupnice pre bilingválnu sekciu pre predmety vyučované vo francúzskom jazyku uvedenej v školskom poriadku

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 65%

2 – chváľitebný

69,99% - 45%

3 – dobrý

49,99% - 25%

4 – dostatočný

24,99% - 0%

5 – nedostatočný

Seminár z matematiky - vyššia matematika 2h

Členovia PK matematiky odsúhlasili formu priebežného a súhrnného hodnotenia žiakov v predmete Seminár z matematiky nasledovne:

Žiak bude **klasifikovaný priebežne** počas klasifikačného obdobia s prihliadnutím na:

- výsledky písomných prác, ktoré trvajú viac ako 25 minút (minimálne 4, maximálne 8) a budú hodnotené počtom bodov 12 až 24
- výsledky krátkych kontrolných písomných prác, ktoré trvajú menej ako 25 minút, v ktorých bude žiak skúšaný z učiva práve preberaného; slúžia pre vyučujúceho ako spätná väzba, ako žiaci rozumejú práve preberanému učivu, ako sa priebežne pripravujú, preto sú hodnotené nižším počtom bodov
- systematickosť v práci, a jeho osobné a sociálne kompetencie ako je zodpovednosť, snaha, iniciatíva, ochota a schopnosť spolupracovať
- aktivita na hodine, práca na hodine môžu byť hodnotené bonusovými bodmi
- ústna odpoveď, hlavne v prípade slabšieho prospechu žiaka

Písomné práce, odpovede vyučujúci hodnotí známku podľa získaného počtu bodov / z maximálneho počtu bodov, t.j. 100% , na základe získaného počtu bodov sa určia percentá a podľa percent známka, podľa všeobecne platnej stupnice na škole, uvedenej nižšie.

Ak žiak chýbal počas písania písomnej práce, musí si ju dopísať v náhradnom termíne po dohode s vyučujúcim, prípadne sa s vyučujúcim dohodnúť na inom postupe.

Všetky náhradné termíny musí aktívne žiadať žiak najneskôr do troch dní po jeho návrate do školy, nesmie pasívne čakať na výzvy vyučujúceho. Náhradné termíny si môže žiak dohodnúť osobne alebo prostredníctvom elektronickej pošty.

Súhrnné hodnotenie určuje vyučujúci na základe počtu získaných bodov. Pri stanovení výslednej známky z predmetu sa výsledné percento vypočíta ako podiel reálne získaných bodov a všetkých možných bodov, ktoré žiak mohol získať počas klasifikačného obdobia.

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválibebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Informatika

Členovia PK informatiky odsúhlasili, že pri hodnotení žiakov budeme postupovať podľa usmernenia o priebežnom a súhrnnom hodnotení žiakov.

Priebežné hodnotenie

V predmetovej komisii sme sa dohodli, že budeme hodnotiť počas celého školského roka tieto konkrétne aktivity: písomné skúšanie (väčšinou praktické, realizované na počítači), prácu na hodine, domáce úlohy, projekty.

Konkrétna tabuľka hodnotenia :

- písomka z tematického celku 8 - 15 bodov
- referát / prezentácia 5 - 8 bodov
- aktivita na hodine 1 - 3 body
- domáca úloha 1 - 3 body

Ak žiak chýbal počas písania písomnej práce, musí si ju dopísať v náhradnom termíne po dohode s vyučujúcim. Náhradné termíny musí aktívne žiadať žiak po jeho návrate do školy.

Súhrnné hodnotenie určuje vyučujúci na základe počtu získaných bodov. Pri stanovení výslednej známky z predmetu sa vypočíta percento reálne získaných bodov zo všetkých možných bodov, ktoré žiak mohol získať počas klasifikačného obdobia.

Súhrnné hodnotenie

Budeme dodržiavať stupnicu dohodnutú na pedagogickej rade :

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválibebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Programovanie

Členovia PK informatiky odsúhlasili, že pri hodnotení žiakov budeme postupovať podľa usmernenia o priebežnom a súhrnnom hodnotení žiakov.

Priebežné hodnotenie

V predmetovej komisii sme sa dohodli, že budeme hodnotiť počas celého školského roka tieto konkrétne aktivity: písomné skúšanie (väčšinou praktické, realizované na počítači), prácu na hodine, domáce úlohy, projekty.

Konkrétna tabuľka hodnotenia :

- písomka z tematického celku 8 - 15 bodov
- referát/prezentácia 5 - 8 bodov
- aktivita na hodine 1 - 3 body
- domáca úloha 1 - 3 body

Ak žiak chýbal počas písania písomnej práce, musí si ju dopísať v náhradnom termíne po dohode s vyučujúcim. Náhradné termíny musí aktívne žiadať žiak po jeho návrate do školy.

Súhrnné hodnotenie určuje vyučujúci na základe počtu získaných bodov. Pri stanovení výslednej známky z predmetu sa vypočíta percento reálne získaných bodov zo všetkých možných bodov, ktoré žiak mohol získať počas klasifikačného obdobia.

Súhrnné hodnotenie

Budeme dodržiavať stupnicu dohodnutú na pedagogickej rade :

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Seminár z informatiky

Členovia PK informatiky odsúhlasili, že pri hodnotení žiakov budeme postupovať podľa usmernenia o priebežnom a súhrnnom hodnotení žiakov.

Priebežné hodnotenie

V predmetovej komisii sme sa dohodli, že budeme hodnotiť počas celého školského roka tieto konkrétne aktivity: písomné skúšanie (väčšinou praktické, realizované na počítači), prácu na hodine, domáce úlohy, projekty.

Konkrétne tabuľka hodnotenia :

- písomka z tematického celku 8 - 15 bodov
- referát/prezentácia 5 - 8 bodov
- aktivita na hodine 1 - 3 body
- domáca úloha 1 - 3 body

Ak žiak chýbal počas písania písomnej práce, musí si ju dopísať v náhradnom termíne po dohode s vyučujúcim. Náhradné termíny musí aktívne žiadať žiak po jeho návrate do školy.

Súhrnné hodnotenie určuje vyučujúci na základe počtu získaných bodov. Pri stanovení výslednej známky z predmetu sa vypočíta percento reálne získaných bodov zo všetkých možných bodov, ktoré žiak mohol získať počas klasifikačného obdobia.

Súhrnné hodnotenie

Budeme dodržiavať stupnicu dohodnutú na pedagogickej rade :

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

2.14.3. Človek a príroda

Fyzika

Priebežné hodnotenie žiaka:

hodnotí sa :

- kvalita myslenia (logickosť, samostatnosť, tvorivosť,...)
- kvalita a rozsah získaných schopností, praktická činnosť pri realizácii experimentov
- schopnosť zaujať stanovisko, uplatňovanie osvojených poznatkov, zručností pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení prírodných javov a zákonitostí
- schopnosť využívať a zovšeobecňovať skúsenosti a poznatky získané pri praktických činnostiach a experimentoch
- celistvosť, presnosť, trvácnosť osvojenia poznatkov, faktov, pojmov, definícií, zákonitostí, vzťahov
- aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o ne a vzťah k nim
- presnosť, výstižnosť, odborná a jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu
- kvalita výsledkov činnosti
- osvojenie účinných metód samostatného štúdia a schopnosti učiť sa

formy a spôsob hodnotenia:

- písomná práca (celá hodina): cca 20 b, po veľkých celkoch, cca 1x za 1,5 mesiaca
- písomná práca malá: cca 10 b, resp. 1 bod za dve minúty práce
- laboratórne práce: 1/3 z celkového počtu bodov
- ústna odpoveď: maximálne 5 bodov
- aktivita na hodine: 1 bod
- ostatné (domáce úlohy, referáty, projekty, ...): 1/3 z celkového počtu bodov

Súhrnné hodnotenie žiaka:

známka je vypočítaná na základe % získaných zo všetkých bodov za klasifikačné obdobie nasledovne

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

- Percentuálne vyjadrenie
Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 65%

2 – chválitebný

69,99% - 45%

3 – dobrý

49,99% - 25%

4 – dostatočný

24,99% - 0%

5 – nedostatočný

Cvičenia z fyziky

Priebežné hodnotenie žiaka:

hodnotí sa :

- kvalita myslenia (logickosť, samostatnosť, tvorivosť,...)
- kvalita a rozsah získaných schopností, praktická činnosť pri realizácii experimentov
- schopnosť zaujať stanovisko, uplatňovanie osvojených poznatkov, zručností pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení prírodných javov a zákonitostí
- schopnosť využívať a zovšeobecňovať skúsenosti a poznatky získané pri praktických činnostiach a experimentoch
- celistvosť, presnosť, trvácnosť osvojenia poznatkov, faktov, pojmov, definícií, zákonitostí, vzťahov
- aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o ne a vzťah k nim
- presnosť, výstižnosť, odborná a jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu
- kvalita výsledkov činnosti
- osvojenie účinných metód samostatného štúdia a schopnosti učiť sa

formy a spôsob hodnotenia:

- písomná práca (celá hodina): cca 20 b, po veľkých celkoch, cca 1x za 1,5 mesiaca
- písomná práca malá: cca 10 b, resp. 1 bod za 2 minúty práce
- laboratórne práce: 1/3 z celkového počtu bodov
- ústna odpoveď: maximálne 5 bodov
- aktivita na hodine: 1 bod
- ostatné (domáce úlohy, referáty, projekty, ...): maximálne 1/3 z celkového počtu bodov

Súhrnné hodnotenie žiaka:

známka je vypočítaná na základe % získaných zo všetkých bodov za klasifikačné obdobie nasledovne

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 65%

2 – chválitebný

69,99% - 45%

3 – dobrý

49,99% - 25%

4 – dostatočný

24,99% - 0%

5 – nedostatočný

Seminár z fyziky - maturitný

Členovia PK FYZIKY odsúhlasili hodnotiace portfólio žiaka v predmete fyzika nasledovne:

Výsledky žiaka budú hodnotené v súlade s Novelou školského zákona č. 415/2021 Z.z.

V našom predmete budú výsledky žiaka priebežne hodnotené s prihliadnutím na overovanie vedomostí a zručností žiaka s dôrazom na jeho aktívnu účasť na vyučovaní.

Hodnotiť sa budú:

- písomné zručnosti žiaka (testy, previerky, referáty, projekty, záznamy z laboratórnych cvičení, protokoly, domáce úlohy, kompletnosť poznámok a úloh v zošitoch a pracovných zošitoch)
- ústne zručnosti žiaka (ústne skúšanie – individuálne i frontálne, prezentácia práce pred triedou/skupinou)
- manuálne a praktické zručnosti žiaka (príprava a odborné používanie pomôcok pri experimentoch a laboratórnych cvičeniach)
- dobrovoľné aktivity žiaka vo voľnom čase (zapájanie sa do fyzikálnych súťaží, návšteva fyzikálnych prednášok a akcií organizovaných pre verejnosť, príprava prezentácií a pomôcok z vlastnej iniciatívy žiaka)

Za jeden polrok musí mať každý žiak aspoň tri známky z ústnej odpovede (s maximálnym počtom bodov 30) a jednu až dve známky z písomných prác (s maximálnym počtom bodov 50).

Ak žiak chýbal počas písania písomnej práce, musí si ju dopísať v náhradnom termíne po dohode s vyučujúcim. Žiak musí mať absolvované všetky predpísané experimenty a písomne vypracované protokoly z nich.

O všetky náhradné termíny musí aktívne žiadať žiak najneskôr do jedného týždňa po jeho návrate do školy, nesmie pasívne čakať na výzvy vyučujúceho. Náhradné termíny si môže žiak dohodnúť osobne i prostredníctvom elektronickej pošty.

Termín písomnej práce s dĺžkou vypracovania viac ako 25 minút vyučujúci vopred oznámi.

Priebežné hodnotenie výsledkov žiaka pomocou bodov sa prepočíta na percentá, z ktorých sa určí priebežná známka podľa nasledovného systému s presnosťou na dve desatinné miesta:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chváľitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Týmto systémom sa vyučujúci riadi aj pri súhrnnom hodnotení žiaka na konci každého polroku, pričom výsledné percento sa vypočíta ako podiel reálne získaných bodov žiakom a všetkých možných bodov, ktoré žiak mohol v danom polroku získať.

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chváľitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Osobitnou kapitolou je hodnotenie žiaka, u ktorého sa objaví podozrenie z úmyselného vyhýbania sa písaniu písomných prác alebo ústnym odpovediam. Pre takéhoto žiaka sme prijali nasledujúce opatrenie:

Ďalšie informácie najmä o dištančnej forme vyučovania a hodnotení počas neho sú v plnom súlade s vnútorným poriadkom školy.

S portfóliom hodnotenia žiakov z predmetu fyzika budú žiaci oboznámení na prvej hodine na začiatku školského roka spolu aj s laboratórnym poriadkom a poučením o bezpečnosti pri experimentálnej práci.

Seminár z fyziky - nematuritný

Členovia PK FYZIKY odsúhlasili hodnotiace portfólio žiaka v predmete fyzika nasledovne:

Výsledky žiaka budú hodnotené v súlade s Novelou školského zákona č. 415/2021 Z.z.

V našom predmete budú výsledky žiaka priebežne hodnotené s prihliadnutím na overovanie vedomostí a zručností žiaka s dôrazom na jeho aktívnu účasť na vyučovaní.

Hodnotiť sa budú:

- písomné zručnosti žiaka (testy, previerky, referáty, projekty, záznamy z laboratórných cvičení, protokoly, domáce úlohy, kompletnosť poznámok a úloh v zošitoch a pracovných zošitoch)
- ústne zručnosti žiaka (ústne skúšanie – individuálne i frontálne, prezentácia práce pred triedou/skupinou)
- manuálne a praktické zručnosti žiaka (príprava a odborné používanie pomôcok pri experimentoch a laboratórných cvičeniach)
- dobrovoľné aktivity žiaka vo voľnom čase (zapájanie sa do fyzikálnych súťaží, návšteva fyzikálnych prednášok a akcií organizovaných pre verejnosť, príprava prezentácií a pomôcok z vlastnej iniciatívy žiaka)

Za jeden polrok musí mať každý žiak aspoň tri známky z ústnej odpovede (s maximálnym počtom bodov 30) a jednu až dve známky z písomných prác (s maximálnym počtom bodov 50).

Ak žiak chýbal počas písania písomnej práce, musí si ju dopísať v náhradnom termíne po dohode s vyučujúcim. Žiak musí mať absolvované všetky predpísané experimenty a písomne vypracované protokoly z nich.

O všetky náhradné termíny musí aktívne žiadať žiak najneskôr do jedného týždňa po jeho návrate do školy, nesmie pasívne čakať na výzvy vyučujúceho. Náhradné termíny si môže žiak dohodnúť osobne i prostredníctvom elektronickej pošty.

Termín písomnej práce s dĺžkou vypracovania viac ako 25 minút vyučujúci vopred oznámi.

Priebežné hodnotenie výsledkov žiaka pomocou bodov sa prepočíta na percentá, z ktorých sa určí priebežná známka podľa nasledovného systému s presnosťou na dve desiatinné miesta:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Týmto systémom sa vyučujúci riadi aj pri súhrnnom hodnotení žiaka na konci každého polroku, pričom výsledné percento sa vypočíta ako podiel reálne získaných bodov žiakom a všetkých možných bodov, ktoré žiak mohol v danom polroku získať.

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Osobitnou kapitolou je hodnotenie žiaka, u ktorého sa objaví podozrenie z úmyselného vyhýbania sa písaniu písomných prác alebo ústnym odpovediam. Pre takéhoto žiaka sme prijali nasledujúce opatrenie:

Ďalšie informácie najmä o dištančnej forme vyučovania a hodnotení počas neho sú v plnom súlade s vnútorným poriadkom školy.

S portfóliom hodnotenia žiakov z predmetu fyzika budú žiaci oboznámení na prvej hodine na začiatku školského roka spolu aj s laboratórnym poriadkom a poučením o bezpečnosti pri experimentálnej práci.

Chémia

Priebežné hodnotenie žiaka:

hodnotí sa :

- kvalita myslenia (logickosť, samostatnosť, tvorivosť,...)
- kvalita a rozsah získaných schopností, praktická činnosť pri realizácii experimentov
- schopnosť zaujať stanovisko, uplatňovanie osvojených poznatkov, zručností pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení prírodných javov a zákonitostí
- schopnosť využívať a zovšeobecňovať skúsenosti a poznatky získané pri praktických činnostiach a experimentoch
- celistvosť, presnosť, trvácnosť osvojenia poznatkov, faktov, pojmov, definícií, zákonitostí, vzťahov
- presnosť, výstižnosť, odborná a jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu
- kvalita výsledkov činnosti

- osvojenie účinných metód samostatného štúdia a schopnosti učiť sa

formy a spôsob hodnotenia:

- písomná práca (celá hodina): cca 20 b, po veľkých celkoch, cca 1x za 1,5 mesiaca (0,5 b za minútu práce)
- písomná práca malá: cca 6 -10 b, podľa počtu otázok a dĺžky trvania práce
- laboratórne práce: 1/6 z celkového počtu bodov, 2 b za jednu vykonanú a vyhodnotenú prácu s vyplneným protokolom
- ústna odpoveď: maximálne 10 bodov (trvanie 15-20 min.)
- aktivita na hodine: 2 body
- ostatné (domáce úlohy, referáty, projekty, ...): 0,5 bod za 1 minútu práce

Súhrnné hodnotenie žiaka:

známka je vypočítaná na základe % získaných zo všetkých bodov za klasifikačné obdobie nasledovne

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 65%

2 – chválitebný

69,99% - 45%

3 – dobrý

49,99% - 25%

4 – dostatočný

24,99% - 0%

5 – nedostatočný

Cvičenia z chémie

Priebežné hodnotenie žiaka:

hodnotí sa :

- kvalita myslenia (logickosť, samostatnosť, tvorivosť,...)
- schopnosť zaujať stanovisko, uplatňovanie osvojených poznatkov, zručností pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení prírodných javov a zákonitostí
- schopnosť využívať a zovšeobecňovať skúsenosti a poznatky získané v predchádzajúcich ročníkoch na teoretických hodinách i laboratórnych cvičeniach
- celistvosť, presnosť, trvácnosť osvojenia poznatkov, faktov, pojmov, definícií, zákonitostí, vzťahov

- aktivita v prístupe k činnostiam
- presnosť, výstižnosť, odborná a jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu
- kvalita výsledkov činnosti
- osvojenie účinných metód samostatného štúdia a schopnosti učiť sa

formy a spôsob hodnotenia:

- písomná práca (celá hodina): cca 20 b, po veľkých celkoch, cca 1x za mesiac
- písomná práca malá: cca 10 b, resp. 0,5 bod za minútu práce
- ústna odpoveď: maximálne 10 bodov
- aktivita na hodine: 2 body
- ostatné (domáce úlohy, referáty, projekty, ...): 0,5 bod za minútu práce

Súhrnné hodnotenie žiaka:

známka je vypočítaná na základe % získaných zo všetkých bodov za klasifikačné obdobie nasledovne

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 65%

2 – chválitebný

69,99% - 45%

3 – dobrý

49,99% - 25%

4 – dostatočný

24,99% - 0%

5 – nedostatočný

Seminár z chémie

Výsledky žiaka budú hodnotené v súlade s Novelou školského zákona č. 415/2021 Z.z.

Základné pravidlá priebežného hodnotenia predmetu.

V jednom polroku žiaci majú absolvovať

- 1 -2 malé testy
- minimálne 2 veľké písomky (20-30 bodové), ktoré musia byť nahlásené dopredu cez EduPage.

- môžu pripraviť 2 malé referáty alebo projekty.
- v triedach s praktickými cvičeniami vypracovávajú aj protokoly z praktických cvičení.
- aktívna práca na hodinách sa hodnotí bodmi.
- chorí žiaci musia mať dopísané všetky veľké písmenky. V prípade, že žiakovi vychádza horšie konečné hodnotenie, žiak musí odpovedať ústne z určitého tematického celku. Hodnotenie je bodové, prepočítané na % a na známku.

Protokoly, aktivita, malé referáty sú max. 6/6 bodov

Ústna odpoveď max. 10/10 bodov

Projekty max. 10/10 bodov

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chváľitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Biológia

Priebežné hodnotenie žiaka:

hodnotí sa :

- kvalita myslenia (logickosť, samostatnosť, tvorivosť,...)
- kvalita a rozsah získaných schopností, praktická činnosť pri realizácii experimentov
- schopnosť zaujať stanovisko, uplatňovanie osvojených poznatkov, zručností pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení prírodných javov a zákonitostí
- schopnosť využívať a zovšeobecňovať skúsenosti a poznatky získané pri praktických činnostiach a experimentoch
- celistvosť, presnosť, trvácnosť osvojenia poznatkov, faktov, pojmov, definícií, zákonitostí, vzťahov
- aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o ne a vzťah k nim

- presnosť, výstižnosť, odborná a jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu
- kvalita výsledkov činnosti
- osvojenie účinných metód samostatného štúdia a schopnosti učiť sa

formy a spôsoby hodnotenia:

- písomná práca (celá hodina): cca 20 b, po veľkých celkoch, cca 1x za 1,5 mesiaca
- písomná práca malá: cca 10 b, resp. 1 bod za minútu práce
- laboratórne práce: 1/3 z celkového počtu bodov
- ústna odpoveď: maximálne 5 bodov
- aktivita na hodine: 1 bod
- ostatné (domáce úlohy, referáty, projekty, ...): 1 bod za minútu práce

Súhrnné hodnotenie žiaka:

známka je vypočítaná na základe % získaných zo všetkých bodov za klasifikačné obdobie nasledovne:

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 65%

2 – chválitebný

69,99% - 45%

3 – dobrý

49,99% - 25%

4 – dostatočný

24,99% - 0%

5 – nedostatočný

Cvičenia z biológie

Priebežné hodnotenie žiaka:

hodnotí sa :

- kvalita myslenia (logickosť, samostatnosť, tvorivosť,...)
- kvalita a rozsah získaných schopností, praktická činnosť pri realizácii experimentov

- schopnosť zaujať stanovisko, uplatňovanie osvojených poznatkov, zručností pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení prírodných javov a zákonitostí
- schopnosť využívať a zovšeobecňovať skúsenosti a poznatky získané pri praktických činnostiach a experimentoch
- celistvosť, presnosť, trvácnosť osvojenia poznatkov, faktov, pojmov, definícií, zákonitostí, vzťahov
- aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o ne a vzťah k nim
- presnosť, výstižnosť, odborná a jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu
- kvalita výsledkov činnosti
- osvojenie účinných metód samostatného štúdia a schopnosti učiť sa

formy a spôsob hodnotenia:

- písomná práca (celá hodina): cca 20 b, po veľkých celkoch, cca 1x za 1,5 mesiaca
- písomná práca malá: cca 10 b, resp. 1 bod za minútu práce
- predmaturitná písomná práca (3 hodiny): 40 bodov
- laboratórne práce: 1/3 z celkového počtu bodov
- ústna odpoveď: maximálne 5 bodov
- aktivita na hodine: 1 bod
- ostatné (domáce úlohy, referáty, projekty, ...): 1 bod za minútu práce

Súhrnné hodnotenie žiaka:

známka je vypočítaná na základe % získaných zo všetkých bodov za klasifikačné obdobie nasledovne

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 65%

2 – chválibebný

69,99% - 45%

3 – dobrý

49,99% - 25%

4 – dostatočný

24,99% - 0%

5 – nedostatočný

Seminár z biológie 4h

Klasifikácia predmetu vychádza z Metodického pokynu 21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl a školského poriadku školy.

Základné pravidlá priebežného hodnotenia predmetu:

- preverovanie osvojenia vedomostí 4-5 písomnými prácami, prípadne ústnym skúšaním každá v rozsahu približne 30-50 bodov,
- hodnotenie ďalšej prípravy žiaka a jeho práce na hodinách, ich súčasťou sú napr. referáty, tvorba prezentácií, realizácia praktických cvičení, ústne skúšanie, aktivita na hodine, domáce úlohy apod., v rozsahu stanovenom každým vyučujúcim.

Známky priebežného hodnotenia sa zapisujú získaným počtom bodov s informatívnou známkou.

Súhrnné hodnotenie vychádza z percentuálneho prepočtu získaných bodov žiaka z maximálneho možného počtu bodov a je nasledovné:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Seminár z biológie 2h

Klasifikácia predmetu vychádza z Metodického pokynu 21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl a školského poriadku školy.

Základné pravidlá priebežného hodnotenia predmetu:

- hodnotenie prípravy žiaka a jeho práce na hodinách, ich súčasťou sú napr. referáty, tvorba prezentácií, realizácia praktických cvičení, ústne skúšanie, aktivita na hodine, domáce úlohy apod., v rozsahu stanovenom vyučujúcim.

Známky priebežného hodnotenia sa zapisujú získaným počtom bodov s informatívnou známkou.

Súhrnné hodnotenie vychádza z percentuálneho prepočtu získaných bodov žiaka z maximálneho možného počtu bodov a je nasledovné:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválibečný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

2.14.4. Človek a spoločnosť

Dejepis

Pri klasifikácii výsledkov v predmete dejepis sa hodnotí v súlade s učebnými osnovami a vzdelávacími štandardami :

- celistvosť, presnosť a trvácnosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalita a rozsah získaných zručností
- schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri výklade spoločenských javov a zákonitostí, ako aj pri riešení praktických úloh v každodennom živote
- schopnosť využívať skúsenosti a poznatky získané pri praktických činnostiach
- aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o ne a vzťah k nim
- výstižná a jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu
- schopnosť zaujať postoj a vyjadriť vlastné stanovisko, kooperatívne riešiť problémy
- kvalita výsledkov činností a schopnosť samostatnej práce, schopnosť učiť sa učiť a schopnosť spolupráce

Forma priebežného a súhrnného hodnotenia predmetu :

- klasifikácia pomocou klasifikačných stupňov 1-5 (výborný, chválibečný, dobrý, dostatočný, nedostatočný)
- klasifikačné stupne sú udeľované podľa percentuálneho výsledku študenta

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválibečný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

- na súhrnnú klasifikáciu žiaka pri dvoj a viac hodinovej týždennej dotácii je potrebné aby žiak mal minimálne 3 známky, pričom tieto známky môže žiak získať cez napísanie stanovených písomných prác, ústnu odpoveď a referáty, projekty, prezentácie a aktivitou na hodine. Počet písomných prác sa odvíja od množstva tematických okruhov v danom polroku, pričom sa priemerne pohybuje medzi 3–5.
- na súhrnnú klasifikáciu pri jednod hodinovej dotácii je potrebné aby žiak mal minimálne 2 známky za rovnakých podmienok, pričom počet tematických okruhov sa v tomto prípade pohybuje medzi 1–3.
- hodnotenie písomných prác z jednotlivých tematických celkov bol dohodnutý v rozsahu 20-30 bodov, ústna odpoveď 10 - 20 bodov a hodnotenie referátov, prezentácií, aktivity je stanovené podľa miery výpovednej hodnoty referátu a pod. pričom by nemalo byť vyššie ako v prípade písomnej práce.

Seminár z dejepisu 4h

Pri klasifikácii výsledkov v predmete seminár z dejepisu 4h sa hodnotí v súlade s učebnými osnovami a vzdelávacími štandardami :

- celistvosť, presnosť a trvácnosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalita a rozsah získaných zručností
- schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri výklade spoločenských javov a zákonitostí, ako aj pri riešení praktických úloh v každodennom živote
- schopnosť využívať skúsenosti a poznatky získané pri praktických činnostiach
- aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o ne a vzťah k nim
- výstižná a jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu
- schopnosť zaujať postoj a vyjadriť vlastné stanovisko, kooperatívne riešiť problémy
- kvalita výsledkov činností a schopnosť samostatnej práce, schopnosť učiť sa učiť a schopnosť spolupráce

Forma priebežného a súhrnného hodnotenia predmetu :

- klasifikácia pomocou klasifikačných stupňov 1-5 (výborný, chváľitebný, dobrý, dostatočný, nedostatočný)
- klasifikačné stupne sú udeľované podľa percentuálneho výsledku študenta

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

- na súhrnnú klasifikáciu žiaka pri štvorhodinovej týždennej dotácii je potrebné, aby žiak mal minimálne 3 známky, pričom tieto známky môže žiak získať cez napísanie stanovených písomných prác, ústnu odpoveď a referáty, projekty, prezentácie a aktivitou na hodine. Pre uzatvorenie známky je potrebné aby žiak mal v jednom polroku aspoň 3 známky z písomnej práce alebo ústnej odpovede, pričom nie je podstatné v akom pomere.

- hodnotenie písomných prác z jednotlivých tematických celkov bol dohodnutý v rozsahu 100 bodov, ústna odpoveď 100 bodov a hodnotenie referátov, prezentácií, aktivity je stanovené podľa miery výpočtovej hodnoty referátu a pod. pričom by nemalo byť vyššie ako v prípade písomnej práce.

Seminár z dejepisu 2h

Pri klasifikácii výsledkov v predmete seminár z dejepisu 2h sa hodnotí v súlade s učebnými osnovami a vzdelávacími štandardami :

- celistvosť, presnosť a trvácnosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalita a rozsah získaných zručností
- schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri výklade spoločenských javov a zákonitostí, ako aj pri riešení praktických úloh v každodennom živote
- schopnosť využívať skúsenosti a poznatky získané pri praktických činnostiach
- aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o ne a vzťah k nim
- výstižná a jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu
- schopnosť zaujať postoj a vyjadriť vlastné stanovisko, kooperatívne riešiť problémy
- kvalita výsledkov činností a schopnosť samostatnej práce, schopnosť učiť sa učiť a schopnosť spolupráce

Forma priebežného a súhrnného hodnotenia predmetu :

- klasifikácia pomocou klasifikačných stupňov 1-5 (výborný, chválitebný, dobrý, dostatočný, nedostatočný)
- klasifikačné stupne sú udeľované podľa percentuálneho výsledku študenta

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

· na súhrnnú klasifikáciu žiaka pri dvojhodinovej týždennej dotácii je potrebné aby žiak mal minimálne 3 známky, pričom tieto známky môže žiak získať za prácu s prameňmi, prezentáciu projektov a aktivitou na hodine.

· hodnotenie prezentácii bol dohodnutý v rozsahu 10 bodov, práca s prameňmi 10 bodov a za aktivitu na hodinách 10 bodov.

Geografia

Na súhrnnú klasifikáciu žiaka pri dvoj a viac hodinovej týždennej dotácii je potrebné, aby žiak mal minimálne 3 známky, pričom tieto známky môže žiak získať cez napísanie stanovených písomných prác, ústnu odpoveď a referáty, projekty, prezentácie a aktivitou na hodine.

Počet písomných prác sa odvíja od množstva tematických okruhov v danom polroku, pričom sa priemerne pohybuje medzi 3–5.

Na súhrnnú klasifikáciu pri jednohodinovej dotácii je potrebné aby žiak mal minimálne 2 známky za rovnakých podmienok, pričom počet tematických okruhov sa v tomto prípade pohybuje medzi 1–3.

Hodnotenie z jednotlivých tematických celkov bol dohodnutý v bodovom rozmedzí pre jednotlivé časti skúšania: písomné práce: 30–50 bodov, ústna odpoveď: 10–20 bodov, ostatné: 1–15 bodov.

Forma priebežného a súhrnného hodnotenia predmetu :

- klasifikácia pomocou klasifikačných stupňov 1-5 (výborný, chválitebný, dobrý, dostatočný, nedostatočný)
- klasifikačné stupne sú udeľované podľa percentuálneho výsledku študenta

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Seminár z geografie 3h

Na súhrnnú klasifikáciu žiaka pri dvoj a viac hodinovej týždennej dotácii je potrebné aby žiak mal minimálne 3 známky, pričom tieto známky môže žiak získať cez napísanie stanovených písomných prác, ústnu odpoveď a referáty, projekty, prezentácie a aktivitou na hodine. Počet písomných prác sa odvíja od množstva tematických okruhov v danom polroku, pričom sa priemerne pohybuje medzi 3–5.

Hodnotenie z jednotlivých tematických celkov bol dohodnutý v bodovom rozmedzí pre jednotlivé časti skúšania: písomné práce: 50–80 bodov, ústna odpoveď: 20–30 bodov.

Forma priebežného a súhrnného hodnotenia predmetu :

- klasifikácia pomocou klasifikačných stupňov 1-5 (výborný, chváľitebný, dobrý, dostatočný, nedostatočný)
- klasifikačné stupne sú udeľované podľa percentuálneho výsledku študenta

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chváľitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Seminár z geografie 2h

Na súhrnnú klasifikáciu žiaka pri dvoj a viac hodinovej týždennej dotácii je potrebné aby žiak mal minimálne 3 známky, pričom tieto známky môže žiak získať cez napísanie stanovených písomných prác, ústnu odpoveď a referáty, projekty, prezentácie a aktivitou na hodine. Počet písomných prác sa odvíja od množstva tematických okruhov v danom polroku, pričom sa priemerne pohybuje medzi 3–5.

Hodnotenie z jednotlivých tematických celkov bol dohodnutý v bodovom rozmedzí pre jednotlivé časti skúšania: písomné práce: 20–50 bodov, ústna odpoveď: 20–30 bodov, projekty 20 bodov.

Forma priebežného a súhrnného hodnotenia predmetu :

- klasifikácia pomocou klasifikačných stupňov 1-5 (výborný, chváľitebný, dobrý, dostatočný, nedostatočný)

- klasifikačné stupne sú udeľované podľa percentuálneho výsledku študenta

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválibebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Občianska náuka

Budeme postupovať podľa usmernenia o priebežnom a súhrnnom hodnotení žiakov.

Priebežné hodnotenie:

V predmetovej komisii sme sa dohodli, že budeme zapisovať body s prepočítaním na známku. Hodnotiť budeme počas celého školského roka tieto konkrétne aktivity: písomné skúšanie, ústne skúšanie, prácu na hodine, domáce úlohy, vedenie zošita.

Konkrétne stupnica hodnotenia

- Písomná práca z tematického celku 20 bodov
- Ústna odpoveď 10 bodov
- Menšia písomná práca 10 bodov
- Referát / prezentácia 10 bodov
- Aktivita na hodine 2 body
- Domáca úloha 3 body
- Ak žiak/-ka nenapíše písomnú prácu, musí si ju nahradiť do dvoch týždňov odo dňa príchodu na vyučovanie, inak zostane žiakovi/-čke zapísaná 0 v internetovej žiackej knižke.

Súhrnné hodnotenie:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Spoločenskovedný seminár 4h

Budeme postupovať podľa usmernenia o priebežnom a súhrnnom hodnotení žiakov.

Priebežné hodnotenie:

V predmetovej komisii sme sa dohodli, že budeme zapisovať body s prepočítaním na známku. Hodnotiť budeme počas celého školského roka tieto konkrétne aktivity: písomné skúšanie, ústne skúšanie, prácu na hodine, domáce úlohy, vedenie zošita.

- Konkrétna tabuľka hodnotenia :
- Písomná práca z tematického celku 20 bodov
- Ústna odpoveď 10 bodov
- Menšia písomná práca 10 bodov
- Referát / prezentácia 10 bodov
- Aktivita na hodine 2 body
- Domáca úloha 3 body
- Ak žiak/-ka nenapíše písomnú prácu, musí si ju nahradiť do dvoch týždňov odo dňa príchodu na vyučovanie, inak zostane žiakovi/-čke zapísaná 0 v internetovej žiackej knižke.

Súhrnné hodnotenie:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Spoločenskovedný seminár 2h

Budeme postupovať podľa usmernenia o priebežnom a súhrnnom hodnotení žiakov.

Priebežné hodnotenie:

V predmetovej komisii sme sa dohodli, že budeme zapisovať body s prepočítaním na známku. Hodnotiť budeme počas celého školského roka tieto konkrétne aktivity: písomné skúšanie, ústne skúšanie, prácu na hodine, domáce úlohy, vedenie zošita.

Konkrétna tabuľka hodnotenia :

- Písomná práca z tematického celku 20 bodov
- Ústna odpoveď 10 bodov
- Menšia písomná práca 10 bodov
- Referát / prezentácia 10 bodov
- Aktivita na hodine 2 body
- Domáca úloha 3 body
- Ak žiak/-ka nenapíše písomnú prácu, musí si ju nahradiť do dvoch týždňov odo dňa príchodu na vyučovanie, inak zostane žiakovi/-čke zapísaná 0 v internetovej žiackej knižke.

Súhrnné hodnotenie:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Ekonomika

Priebežné hodnotenie žiakov: písomné testy na preberané témy vychádzajúce z cieľových požiadaviek na maturitu. Kombinácia otvorené otázky, áno/nie, viac možností. Hodnotenie je bodové, prepočítava sa na známky podľa

školskej klasifikačnej stupnice. V priebehu školského roka sa píše 6-8 písomných prác, ktoré pokrývajú preberané témy na seminároch.

Súhrnné hodnotenie je nasledovné:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Manažment financií

Forma priebežného a súhrnného hodnotenia predmetu :

- klasifikácia pomocou klasifikačných stupňov 1-5 (výborný, chválitebný, dobrý, dostatočný, nedostatočný)
- klasifikačné stupne sú udeľované podľa percentuálneho výsledku študenta

Na súhrnnú klasifikáciu žiaka pri dvojhodinovej týždennej dotácii je potrebné, aby žiak mal minimálne 3 známky z online testov, hodnotených 10 bodmi a aktivitu na hodine. Počet testov sa odvíja od množstva tematických okruhov v danom polroku, pričom sa priemerne pohybuje medzi 3 – 5.

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

2.14.5. Umenie a kultúra

Umenie a kultúra

PRIEBEŽNÉ HODNOTENIE ŽIAKA

Žiaci sú hodnotení v každom polroku priebežne, počet známok v rozmedzí 4 - 6 dostanú za:

- ústne hodnotenie - prezentácie na určenú tému: 8 - 10 bodov, kde najvyšší počet bodov znamená 100%
- písomné hodnotenie - písomná práca (recenzia, test): 6 - 8 bodov, kde najvyšší počet bodov znamená 100%
- tvorivá činnosť - tvorivá práca žiakov na konkrétne zadanie zohľadňujúca možnosti žiakov (tvorba, reklama a pod.): 5 - 8 bodov, kde najvyšší počet bodov znamená 100%
- päťminútovky - opakovanie (nie všetky budú hodnotené): 3 - 5 bodov, kde najvyšší počet bodov znamená 100%
- dobrovoľné úlohy: 4 body

SÚHRNNÉ HODNOTENIE ŽIAKA

Na konci každého polroku sú žiaci z predmetu ohodnotení podľa stupnice:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chváľitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

Dejiny umenia

PRIEBEŽNÉ HODNOTENIE ŽIAKA

Žiaci sú hodnotení bodmi v rozmedzí 0 - 5 bodov, kde 5 bodov zodpovedá hodnoteniu 100 %.

Žiaci sú hodnotení v každom polroku priebežne, počet známok v rozmedzí 4 - 6 dostanú za:

- vypracovanie pracovných listov k jednotlivým témam,
- prezentácie k určenej téme,
- vypracovanie úloh zameraných na analýzu diela, rozbor a hľadanie súvislostí

SÚHRNNÉ HODNOTENIE ŽIAKA

Na konci každého polroka sú žiaci z predmetu ohodnotený podľa stupnice:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

2.14.6. Človek a hodnoty

Etická výchova

Žiak v predmete Etická výchova nie je v priebežnom hodnotení hodnotený klasifikačným stupňom, preto v súhrnnom hodnotení má na vysvedčení uvedené:

- aktívne absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu aktívne zúčastňoval,
- absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu ospravedlnene nezúčastňoval alebo bol prítomný a zo závažných dôvodov nepracoval,
- neabsolvoval, ak žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu nepracoval alebo sa neospravedlnene vyučovania nezúčastňoval.

Náboženská výchova - Katolícka cirkev

Žiak v predmete Náboženská výchova nie je v priebežnom hodnotení hodnotený klasifikačným stupňom, preto v súhrnnom hodnotení má na vysvedčení uvedené:

- aktívne absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu aktívne zúčastňoval,
- absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu ospravedlnene nezúčastňoval alebo bol prítomný a zo závažných dôvodov nepracoval,

- neabsolvoval, ak žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu nepracoval alebo sa neospravedlnene vyučovania nezúčastňoval.

Náboženská výchova - Evanjelická cirkev a.v.

Žiak v predmete Náboženská výchova nie je v priebežnom hodnotení hodnotený klasifikačným stupňom, preto v súhrnnom hodnotení má na vysvedčení uvedené:

- aktívne absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu aktívne zúčastňoval,
- absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu ospravedlnene nezúčastňoval alebo bol prítomný a zo závažných dôvodov nepracoval,
- neabsolvoval, ak žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu nepracoval alebo sa neospravedlnene vyučovania nezúčastňoval.

Priebežné hodnotenie v predmete je realizované prostredníctvom bodov, transformovaných na známku podľa schválenej stupnice.

Psychológia

Priebežné hodnotenie v predmete je realizované prostredníctvom bodov, transformovaných na známku podľa schválenej stupnice.

Žiak bude klasifikovaný priebežne

- Minimálne dve veľké písomné práce z tematického celku za polrok (20-30 bodov),
- Vypracovanie jednej témy na úrovni sprostredkovania poznatkov spolužiakom. (20 bodov)
- Krátka prezentácia a praktická aktivita alebo aspoň tri otázky do diskusie o téme.

Hodnotí sa:

- využitie relevantných textov a schopnosť vytiahnuť podstatné informácie (10b),
- forma prezentácie (5b),
- zapojenie ostatných (5b),
- priebežná aktivita/ domáce úlohy (2 - 10 bodov),
- preskúšanie aktuálneho učiva (5 bodov).

Do súhrnného hodnotenia za polrok môže učiteľ započítať body za aktivitu (bonusové body).

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválibebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

2.14.7. Zdravie a pohyb

Telesná a športová výchova

Forma priebežného a súhrnného hodnotenia predmetu:

- klasifikácia pomocou klasifikačných stupňov 1-5 (výborný, chválibebný, dobrý, dostatočný, nedostatočný)
- klasifikácia žiaka, ktorý na základe lekárskeho potvrdenia zo zdravotných dôvodov neabsolvoval pohybovú časť obsahu vyučovania za klasifikačné obdobie sa na vysvedčení uvedie hodnotenie:
- aktívne absolvoval (a) - žiak sa aktívne zúčastňoval vyučovacieho predmetu (meranie času, čiarový rozhodca, príprava pomôcok a pod.)
- absolvoval (d) - žiak sa a vyučovaní zúčastňoval, ale zo závažných dôvodov nepracoval, alebo sa na vyučovaní nezúčastňoval (rozhodnutím riaditeľa školy)
- neabsolvoval (n) - žiak sa vyučovania nezúčastňoval alebo žiak na vyučovaní neodôvodnene nepracoval

Výsledná známka TSV pozostáva:

- Pohybová výkonnosť tvorí 30% z celkového hodnotenia,
- Ďalších 30% známky je za nosenie úborov podľa nasledovných kritérií:

Počet hodín bez úboru:

0-2 hodiny - 1

3-4 hodiny - 2

5-6 hodín - 3

7-8 hodín - 4

Viac ako 8 hodín - 5,

Zvyšok známky = **40 % tvorí správanie sa, snaha a aktivita na hodine TSV** podľa nasledujúcej stupnice:

Známka 1 – žiak sa snaží byť aktívny na hodine, vykonáva cvičenie podľa pokynov vyučujúceho, nenaruša priebeh hodiny vyrušovaním, rozprávaním sa so spolužiakmi, žiak sa zúčastňuje a plní úlohy účelových cvičení.

Známka 3 – žiak cvičí na hodine, naruša priebeh hodiny nevhodným správaním, vyrušovaním spolužiakov, nerešpektuje pokyny vyučujúceho, neplní úlohy na účelovom cvičení.

Známka 5 – žiak počas hodiny nevykonáva cvičenie podľa pokynov, nerešpektuje vyučujúceho a správa sa nevhodne voči spolužiakom a učiteľovi, bezdôvodne sa nezúčastnil účelových cvičení.

Na súhrnnú klasifikáciu žiaka pri dvoj a viac hodinovej týždennej dotácii je potrebné, aby žiak mal minimálne 4 známky (pohybová výkonnosť – min. 2 známky, úbor – 1 známka, aktivita – min. 1 známka)

Stupnica súhrnného hodnotenia je nasledovná:

Percentuálne vyjadrenie

Klasifikačný stupeň

100% - 85%

1 – výborný

84,99% - 70%

2 – chválitebný

69,99% - 50%

3 – dobrý

49,99% - 30%

4 – dostatočný

29,99% - 0%

5 – nedostatočný

3. Vnútorný systém kontroly a hodnotenia detí a žiakov

Cieľom hodnotenia vzdelávacích výsledkov žiakov v škole je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky, kde má rezervy, aké sú jeho pokroky.

Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov.

Cieľom je zhodnotiť prepojenie vedomostí so zručnosťami a spôsobilosťami.

Pri hodnotení a klasifikácii výsledkov žiakov budeme vychádzať z metodických pokynov na hodnotenie a klasifikáciu. Okrem sumatívnych výsledkov sa sústreďíme na rozpracovanie formatívneho hodnotenia výsledkov žiakov formou hodnotiaceho portfólia.

Budeme dbať na to, aby sme prostredníctvom hodnotenia nerozdeľovali žiakov na úspešných a neúspešných.

Hodnotenie budeme robiť na základe určitých kritérií, prostredníctvom ktorých budeme sledovať vývoj žiaka.

Pri hodnotení učebných výsledkov žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa bude brať do úvahy možný vplyv zdravotného znevýhodnenia žiaka na jeho školský výkon.

Budeme odlišovať hodnotenie spôsobilostí od hodnotenia správania.

Hodnotenie výchovných a vzdelávacích výsledkov

Hodnotenie žiaka sa v rámci vzdelávania vykonáva podľa úrovne dosiahnutých výsledkov klasifikáciou.

Prospech žiaka v jednotlivých vyučovacích predmetoch sa klasifikuje týmito stupňami: 1 – výborný, 2 – chválibný, 3 – dobrý, 4 – dostatočný a 5 – nedostatočný.

V súlade so školským vzdelávacím programom sa neklasifikuje náboženská výchova a etická výchova.

Zákonných zástupcov žiaka informujú priebežne o prospechu a správaní žiaka triedny učiteľ a učiteľia jednotlivých predmetov prostredníctvom elektronickej žiackej knižky.

V prípade výrazného zhoršenia prospechu alebo správania informuje zákonných zástupcov žiaka riaditeľka školy písomne.

Vo výchovno-vzdelávacom procese sa vykonáva priebežná a súhrnná klasifikácia žiaka. Priebežná klasifikácia sa uplatňuje pri hodnotení čiastkových výsledkov a prejavov žiaka. Súhrnná klasifikácia sa vykonáva na konci každého polroka.

Všeobecné zásady hodnotenia a klasifikácie

Súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu je systematické hodnotenie žiaka.

Predmetom hodnotenia je úroveň dosiahnutých vedomostí a zručností podľa platných učebných osnov a vzdelávacích štandardov.

V príslušných vyučovacích predmetoch správanie sa žiaka nesmie ovplyvniť klasifikáciu jeho preukázaného výkonu.

Pri hodnotení sa uplatňuje primeraná náročnosť a pedagogický takt voči žiakovi.

Hodnotenie žiaka musí byť objektívne, informatívne, komplexné, s komparatívnou a korekčnou funkciou.

Pri hodnotení a klasifikácii žiakov so zdravotným znevýhodnením sa zohľadňuje ich zdravotné postihnutie.

Podklady na hodnotenie a klasifikáciu výchovno-vzdelávacích výsledkov žiaka sa získavajú ústnou, písomnou alebo praktickou formou.

Každé hodnotenie žiaka je evidované v elektronickej žiackej knižke. Za evidenciu je zodpovedný učiteľ príslušného vyučovacieho predmetu.

Žiak je v priebehu polroka z vyučovacích predmetov s 1-hodinovou týždňovou dotáciou klasifikovaný minimálne dvakrát, z vyučovacích predmetov s vyššou ako 1-hodinovou týždňovou dotáciou je klasifikovaný minimálne trikrát.

Výsledok každého hodnotenia oznámi učiteľ žiakovi so zdôvodnením.

Termín písomných prác, ktoré trvajú viac ako 25 minút, učiteľ konzultuje s triednym učiteľom. V jednom dni môžu žiaci písať len jednu skúšku uvedeného charakteru.

Pri určovaní stupňa prospechu v jednotlivých predmetoch na konci klasifikačného obdobia sa hodnotí kvalita práce a učebné výsledky, ktoré žiak dosiahol počas celého klasifikačného obdobia.

Stupeň prospechu sa neurčuje na základe priemeru známok získaných v danom klasifikačnom období, prihliada sa k dôležitosti a váhe jednotlivých známok.

Komisionálne skúšky

Žiak strednej školy sa klasifikuje podľa výsledkov komisionálnej skúšky, ak :

vykonáva rozdielovú skúšku,

je skúšaný v náhradnom termíne,

má on alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti klasifikácie v jednotlivých predmetoch za prvý alebo druhý polrok a riaditeľka školy s komisionálnym preskúšaním súhlasí,
preskúšanie sa koná na podnet riaditeľky školy,
vykonáva opravné skúšky,
vykonáva skúšky pri štúdiu podľa individuálneho učebného plánu,
bol oslobodený od povinnosti dochádzať do školy,
vykonáva skúšky pri štúdiu jednotlivých vyučovacích predmetov,
vykonáva skúšky pri plnení osobitného spôsobu školskej dochádzky,
vykonáva skúšky pri individuálnom vzdelávaní,
školská inšpekcia zistí nedostatky pri klasifikácii a nariadi komisionálne preskúšanie.

Hodnotenie a klasifikácia správania

Klasifikáciu správania žiaka navrhuje triedny učiteľ po prerokovaní s učiteľmi a schvaľuje riaditeľ po prerokovaní v pedagogickej rade.

Pri hodnotení a klasifikácii správania žiaka sa zohľadňuje plnenie ustanovení školského poriadku a ďalších vnútorných predpisov školy a dodržiavanie stanovených pravidiel správania, ľudských práv a práv dieťaťa, dodržiavanie mravných zásad správania sa v škole a na verejnosti počas aktivít súvisiacich so štúdiom na strednej škole. Pri klasifikácii správania sa v jednotlivých prípadoch prihliada na zdravotný stav žiaka.

Stupňom 1 – veľmi dobré sa žiak klasifikuje, ak dodržiava ustanovenia školského poriadku a ďalších vnútorných predpisov školy a riadi sa nimi. Dodržiava morálne zásady a pravidlá spolunažívania v kolektíve a vo vzťahu k učiteľom. Ojedinele sa môže dopustiť menej závažných previnení.

Stupňom 2 – uspokojivé sa žiak klasifikuje, ak jeho správanie je v súlade s ustanoveniami školského poriadku a ustanoveniami ďalších vnútorných predpisov školy, morálnymi zásadami a pravidlami spolunažívania vzhľadom k spolužiakom a učiteľom. Žiak sa dopustí závažnejšieho priestupku alebo sa opakovane dopúšťa menej závažných priestupkov voči ustanoveniu školského poriadku.

Stupňom 3 – menej uspokojivé sa žiak klasifikuje, ak sa dopustí závažného priestupku voči školskému poriadku a voči ďalším vnútorným predpisom školy alebo sa aj po udelení druhého stupňa klasifikácie správania dopúšťa závažnejších priestupkov voči morálnym zásadám a pravidlám spolunažívania, porušuje ľudské práva spolužiakov, pedagogických zamestnancov alebo ďalších osôb.

Stupňom 4 – neuspokojivé sa žiak klasifikuje, ak jeho správanie je v rozpore s ustanoveniami školského poriadku a s ustanoveniami ďalších vnútorných predpisov školy, s právnymi a etickými normami spoločnosti, výrazne porušuje ľudské práva spolužiakov, pedagogických zamestnancov alebo ďalších osôb. Dopustí sa závažných previnení, ktorými vážne ohrozuje výchovu ostatných žiakov. Zámerne narúša činnosť žiackeho kolektívu.

Klasifikácia správania žiaka sa zaznamenáva do katalógového listu žiaka.

Opatrenia vo výchove

Za vzorné správanie, vzorné plnenie povinností, mimoriadny prejav aktivity a iniciatívy, dlhodobú svedomitú prácu, výrazne prosociálne správanie, ktoré pozitívne ovplyvňuje sociálnu klímu v triede a v škole a záslužný alebo statočný čin, možno žiakovi udeliť pochvalu alebo iné ocenenie.

Pochvalu alebo iné ocenenie udeľuje žiakovi triedny učiteľ alebo riaditeľka školy.

Návrhy na udelenie pochvaly alebo iného ocenenia sa prerokujú v pedagogickej rade.

Na posilnenie disciplíny, za menej závažné, závažnejšie alebo opakované previnenia voči školskému poriadku, zásadám spolunažívania, ľudským právam, mravným normám spoločnosti alebo ak žiak narúša činnosť kolektívu, možno žiakovi uložiť:

- napomenutie od triedneho učiteľa,
- pokarhanie od triedneho učiteľa,
- pokarhanie od riaditeľa.

Žiakovi možno uložiť za závažné alebo opakované previnenia voči školskému poriadku, zásadám spolunažívania, ľudským právam alebo mravným normám spoločnosti :

- podmienečné vylúčenie,
- vylúčenie.

Podmienečne vylúčiť alebo vylúčiť zo štúdia možno len žiaka, ktorý ukončil povinnú školskú dochádzku.

Opatrenie vo výchove sa zaznamenáva do osobného spisu žiaka. Opatrenie vo výchove udelené, resp. uložené neplnoletému žiakovi oznamuje riaditeľ zákonnému zástupcovi žiaka písomne.

Percentuálne hodnotenie výsledkov - vnútorná smernica:

100 % - 85 % - výborný

84,9 % - 65 % - chváľitebný

64,9 % - 45 % - dobrý

44,9 % - 25 % - dostatočný

24,9 % - 0 % - nedostatočný

Výsledné hodnotenie sa udáva známkou.

4. Vnútorý systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Vnútorý systém kontroly a hodnotenia pedagogických zamestnancov:

- uskutočňuje sa v súlade so zákonom č.245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade so zákonom č.317/2009 Z.z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v súlade s plánom vnútroškolskej kontroly.

Zameranie kontrolnej činnosti pedagogických zamestnancov

- plnenie pracovných povinností - dodržiavanie pracovného poriadku, dodržiavanie vnútorného poriadku, vedenie pedagogickej dokumentácie, spolupráca na tvorbe školských dokumentov a materiálov, dodržiavanie pedagogicko-organizačných pokynov MŠ VVaŠ SR, dodržiavanie legislatívnych predpisov
- úroveň vyučovacieho procesu z hľadiska spôsobilosti a povinností učiteľa - kvalita vyučovacieho procesu, plnenie učebných osnov a vzdelávacích štandardov, odborný rast, ďalšie vzdelávanie, využívanie IKT v profesijnom rozvoji a pri výkone práce
- stav a úroveň výsledkov výchovy a vzdelávania - zabezpečovanie trvalého osvojenia základných poznatkov, úroveň vzdelávacích výsledkov objektívnym meraním zo strany vedenia školy, podpora nadaných a slabých žiakov a žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, korektný a humánný prístup k preverovaniu a hodnoteniu vedomostí žiakov, stanovenie edukačných cieľov orientovaných na žiaka vo vzťahu k príslušnému obsahu vzdelávania, motivácia žiakov k učeniu, rozvíjanie kľúčových kompetencií u žiakov, rozvíjanie personálnych /samostatnosť, sebahodnotenie, sebaúcta, zodpovednosť/ a sociálnych zručností žiakov /empatia, komunikácia, spolupráca/, mimivyučovacie aktivity a podujatia, rešpektovanie práv dieťaťa, spolupráca s rodičmi, inými organizáciami.

Výsledky, kontrolu a náročnosť výkonu pedagogickej činnosti, mieru osvojenia si a využívania profesijných kompetencií pedagogických zamestnancov hodnotí:

- uvádzajúci pedagogický zamestnanec začínajúceho pedagogického zamestnanca priebežne a na konci adaptačného obdobia
- priamy nadriadený podriadeného jedenkrát ročne najneskôr do konca školského roka

Hodnotenie pedagogických zamestnancov je predpokladom na:

- rozhodnutie riaditeľa o ukončení adaptačného vzdelávania

- vypracovanie plánu kontinuálneho vzdelávania
- odmeňovanie

Podklady pre kontrolu a hodnotenie pedagogických zamestnancov

Metódy vnútornej kontroly:

- pozorovanie
- rozhovor
- rozbor (pedagogickej dokumentácie)
- analýza (dosiahnutej úspešnosti rôznych foriem prezentovania a preverovania úrovne osvojených vedomostí žiakov)
- komparácia

Formy vnútornej kontroly:

- konzultácie
- hospitácie z hľadiska vedúceho pedagogického zamestnanca
- vzájomné hospitácie v rámci predmetových komisií
- účasť na zasadnutí poradných a iných orgánov
- účasť na zasadnutiach komisií školských orgánov, na žiackych súťažiach

Prostriedky vnútornej kontroly:

- dotazník
- pedagogická dokumentácia (tlačivá vysvedčení, rozhodnutia, triedna kniha, triedny výkaz, katalógové listy)
- písomné a praktické práce žiakov
- hospitačný záznam

5. Požiadavky na kontinuálne vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov

Profesijný rozvoj je proces prehlbovania, zdokonaľovania a rozširovania kvalifikácie a profesijných kompetencií v súlade s najnovšími vedeckými poznatkami, spoločenskými potrebami a požiadavkami na výkon pedagogickej činnosti. Profesijný rozvoj sa v kariérovom systéme uskutočňuje prostredníctvom a) kontinuálneho vzdelávania, b) tvorivých aktivít súvisiacich s výkonom pedagogickej činnosti, c) sebvzdelávania.

Kontinuálne vzdelávanie ako súčasť celoživotného vzdelávania je sústavný proces nadobúdania vedomostí, zručností a spôsobilostí s cieľom udržiavania, obnovovania, zdokonaľovania, rozširovania a dopĺňania profesijných kompetencií pedagogického zamestnanca potrebných na výkon pedagogickej činnosti.

Poskytovateľom môže byť

- a) škola alebo školské zariadenie podľa osobitného predpisu,
- b) vysoká škola,
- c) organizácia zriadená ministerstvom na zabezpečenie alebo plnenie úloh v oblasti kontinuálneho vzdelávania,
- d) vzdelávacia organizácia iného ústredného orgánu štátnej správy podľa osobitného predpisu,
- e) cirkev alebo náboženská spoločnosť, alebo iná právnická osoba, ktorá má v predmete činnosti vzdelávanie.

Absolvovaním kontinuálneho vzdelávania pedagogický zamestnanec

- a) splní požiadavky na zaradenie do príslušného kariérového stupňa alebo kariérovej pozície,
- b) aktualizuje alebo inovuje svoje profesijné kompetencie.

Druhy kontinuálneho vzdelávania sú

- a) adaptačné vzdelávanie,
- b) aktualizáčn é vzdelávanie,
- c) inovačné vzdelávanie,
- d) špecializačné vzdelávanie,
- e) funkčné vzdelávanie.

Pedagogický zamestnanec s minimálne tromi rokmi pedagogickej činnosti môže požiadať o overenie profesijných kompetencií získaných výkonom jeho pedagogickej činnosti alebo sebvzdelávaním. Overenie profesijných kompetencií sa uskutočňuje pred skúšobnou komisiou a spôsobom určeným pre príslušný druh akreditovaného programu kontinuálneho vzdelávania s výnimkou funkčného inovačného vzdelávania a funkčného aktualizáčného vzdelávania. Overenie profesijných kompetencií sa môže uskutočniť v rôznych programoch kontinuálneho vzdelávania, prípadne u rôznych poskytovateľov, ak sa ponúkané programy líšia obsahom a cieľmi. Úspešné overenie profesijných kompetencií sa považuje za absolvovanie príslušného programu kontinuálneho vzdelávania. Riaditeľka školy zodpovedá za kontinuálne vzdelávanie, ktoré koordinuje podľa ročného plánu kontinuálneho vzdelávania vyplývajúceho z cieľov výchovy a vzdelávania. Ročný plán kontinuálneho vzdelávania riaditeľka vydá po vyjadrení zriaďovateľa. Na kontinuálne vzdelávanie možno okrem adaptačného vzdelávania prijať pedagogického zamestnanca až po absolvovaní šiestich mesiacov pedagogickej činnosti. Poskytovateľ zaraďuje pedagogického zamestnanca na kontinuálne vzdelávanie alebo vykonanie skúšky podľa § 35 ods. 6 zákona č. 317/2009 Z.z. na základe písomnej prihlášky.

Kontinuálne vzdelávanie sa zameriava na získanie vedomostí a zručností najmä z

- a) pedagogiky,

b) psychológie,

c) aprobačných predmetov alebo zo študijných odborov alebo iných oblastí súvisiacich s výkonom pedagogickej činnosti

Rozsah kontinuálneho vzdelávania je najmenej 20 vyučovacích hodín a odlišuje sa podľa druhov kontinuálneho vzdelávania. Do rozsahu kontinuálneho vzdelávania sa nepočíta lehota na ukončenie príslušného druhu kontinuálneho vzdelávania. Formy kontinuálneho vzdelávania sú prezenčná, dištančná alebo ich kombinácia. Prezenčná forma kontinuálneho vzdelávania je vzdelávanie s priamym kontaktom lektora s účastníkom vzdelávania. Účasť na prezenčnej forme kontinuálneho vzdelávania sa preukazuje podpisom účastníka vzdelávania na prezenčnej listine. Na ukončenie programu kontinuálneho vzdelávania, ktorý sa uskutočňuje prezenčnou formou, je potrebná účasť najmenej 80% z celkového rozsahu programu kontinuálneho vzdelávania; rovnako sa posudzuje účasť, ak sa prezenčnou formou uskutočňuje len časť programu kontinuálneho vzdelávania. Dištančná forma kontinuálneho vzdelávania je vzdelávanie prostredníctvom korešpondencie a iných prostriedkov, pri ktorých spravidla nedochádza k priamym kontaktom medzi lektorom a samostatne vzdelávajúcim sa účastníkom kontinuálneho vzdelávania.

6. Učebný plán

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	Počet týždenných hodín
<i>Všeobecné vzdelávanie</i>						
Jazyk a komunikácia						
Slovenský jazyk a literatúra	4 + 0	3 + 0	3 + 0	4 + 0	0 + 0	14 + 0
Druhý vyučovací jazyk (C1)	19 + 0	8 + 0	6 + 0	6 + 0	0 + 0	39 + 0
	Francúzsky jazyk a literatúra (C1)					
Cudzí jazyk	2 + 0	3 + 0	3 + 0	3 + 0	3 + 0	14 + 0
	Anglický jazyk (B2)					
Matematika a práca s informáciami						
Matematika	2 + 0	4 + 0	4 + 0	4 + 0	3 + 0	17 + 0
Informatika	0 + 0	1 + 0	1 + 0	1 + 0	0 + 0	3 + 0
Človek a príroda						
Fyzika	1 + 0	2 + 0	3 + 0	3 + 0	2 + 0	11 + 0
Chémia	1 + 0	2 + 0	3 + 0	3 + 0	1 + 0	10 + 0
Biológia	1 + 0	2 + 0	3 + 0	3 + 0	2 + 0	11 + 0
Človek a spoločnosť						
Dejepis	0 + 0	2 + 0	2 + 0	1 + 0	1 + 0	6 + 0
Geografia	0 + 0	2 + 0	2 + 0	0 + 0	0 + 0	4 + 0
Občianska náuka	0 + 0	0 + 0	0 + 0	2 + 0	1 + 0	3 + 0
Umenie a kultúra						
Umenie a kultúra	0 + 0	1 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	1 + 0
Človek a hodnoty						
Etická výchova/Náboženská výchova	1 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	1 + 0
	Etická výchova					
	Náboženská výchova – rímskokatolícka					
	Náboženská výchova/náboženstvo – Evanjelická cirkev a. v.					
Zdravie a pohyb						
Telesná a športová výchova	2 + 0	2 + 0	2 + 0	2 + 0	2 + 0	10 + 0
Voliteľné predmety						
Semináre	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14	0 + 14
	Seminár z matematiky vyššia matematika 2h					
	Cvičenia z matematiky					

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	Počet týždenných hodín
Seminár z fyziky - maturitný 4h						
Cvičenia z fyziky						
Seminár z fyziky - nematuritný 4h						
Seminár z dejepisu 2h						
Seminár z dejepisu 4h						
Dejiny umenia						
Psychológia						
Seminár z chémie 4h						
Cvičenia z chémie						
Seminár z geografie 3h						
Seminár z geografie 2h						
Programovanie						
Seminár z informatiky						
Seminár z biológie 2h						
Cvičenia z biológie						
Seminár z biológie 4h						
Spoločenskovedný seminár 2h						
Spoločenskovedný seminár 4h						
Manažment financií						
Ekonomika						
Konverzácia v anglickom jazyku						
Špeciálnopedagogická podpora						

6.1. Skupiny predmetov

6.1.1. Druhý vyučovací jazyk (C1)

- Francúzsky jazyk a literatúra (C1)

6.1.2. Cudzí jazyk

- Anglický jazyk (B2)

6.1.3. Etická výchova/Náboženská výchova

- Náboženská výchova – rímskokatolícka
- Etická výchova
- Náboženská výchova/náboženstvo – Evanjelická cirkev a. v.

6.1.4. Semináre

- Psychológia
- Konverzácia v anglickom jazyku
- Seminár z matematiky vyššia matematika 2h
- Cvičenia z matematiky
- Programovanie
- Seminár z informatiky
- Seminár z fyziky - maturitný 4h
- Cvičenia z fyziky
- Seminár z fyziky - nematuritný 4h
- Seminár z chémie 4h
- Cvičenia z chémie
- Seminár z biológie 2h
- Cvičenia z biológie
- Seminár z biológie 4h
- Seminár z dejepisu 2h
- Seminár z dejepisu 4h
- Seminár z geografie 3h
- Seminár z geografie 2h
- Spoločenskovedný seminár 2h
- Spoločenskovedný seminár 4h
- Manažment financií
- Ekonomika
- Dejiny umenia

6.2. Poznámky k učebnému plánu

POZNÁMKY k učebnému plánu pre slovensko-francúzske sekcie:

(platnosť od 1.9.2016)

1. Maximálny počet vyučovacích hodín v týždni nesmie byť vyšší ako 36, čo predstavuje maximálnu hodinovú dotáciu spolu s nepovinnými predmetmi za celé štúdium 180 hodín. Finančné krytie nepovinných predmetov ministerstvo školy nezaručuje.
2. Rozdelenie hodín do ročníkov je v právomoci školy. Pri prestupe žiaka prijímajúca škola zistí, podľa akého školského vzdelávacieho programu sa žiak vzdelával na predchádzajúcej škole a zabezpečí zosúladenie jeho vedomostí, zručností a postojov so svojím vlastným vzdelávacím programom spravidla v priebehu jedného roka.
3. Vyučovacia hodina má 45 minút. Škola si môže zvoliť vlastnú organizáciu vyučovania, napríklad vyučovacie bloky.
4. Trieda sa delí na každej hodine v predmetoch druhý vyučovací jazyk, cudzí jazyk, informatika, etická výchova, náboženská výchova, telesná a športová výchova a na hodinách, ktoré majú charakter laboratórnych cvičení, praktických cvičení a projektov. Delenie na skupiny je pri minimálnom počte 24 žiakov v triede. V predmete informatika môže byť v skupine najviac 15 žiakov.
5. Na vyučovanie povinne voliteľného predmetu náboženská výchova alebo etická výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine na vyučovanie náboženskej výchovy alebo etickej výchovy klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov. Predmety sa neklasifikujú, na vysvedčení žiaka a v katalógu sa uvedie "absolvoval - a".
6. Na vyučovanie ostatných povinne voliteľných predmetov (okrem etickej výchovy a náboženskej výchovy) možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 23.
7. Predmety matematika, fyzika a chémia sa začínajú vyučovať vo francúzskom jazyku od 2. ročníka, predmet biológia od 3. ročníka.
8. V ročníku, v ktorom sa predmety matematika, fyzika, chémia a biológia začínajú vyučovať vo francúzskom jazyku, sa trieda spravidla delí na skupiny na všetkých hodinách.
9. V predmete matematika vyučovanom vo francúzskom jazyku sa trieda delí v 3.-5. ročníku na skupiny spravidla na dvoch hodinách týždenne.
10. Disponibilné hodiny použije škola na vyučovacie predmety, ktoré rozširujú a prehlbujú obsah predmetov zaradených do školského vzdelávacieho programu a na ďalšie vyučovacie predmety, ktoré si škola sama zvolí, prípadne si aj sama pripraví ich vzdelávací obsah.
11. V rámci disponibilných hodín si žiak vyberie v 5. ročníku dva povinne voliteľné predmety vyučované vo francúzskom jazyku z predmetov matematika, fyzika, chémia, biológia alebo seminára alebo cvičení rovnakého zamerania, každý s týždennou dotáciou minimálne 3 hodiny .
12. Vyučovanie nepovinných predmetov zabezpečuje škola v súlade so svojím školským vzdelávacím programom.
13. Kurzové formy výučby sa realizujú v zmysle platnej legislatívy.
14. V priebehu štúdia sa pre žiakov organizuje, v závislosti od možností školy v oblasti medzinárodnej školskej spolupráce, aspoň jeden výmenný pobyt vo Francúzsku alebo inej frankofónnej krajine.

6.3. Využitie týždňov

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
Kurz na ochranu života a zdravia	0	0	1	0	0

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
Kurz pohybových aktivit v přírodě	1	1	0	0	0
Maturitné skúšky	1	1	1	1	0
Výmenný pobyt	2	2	0	0	0
Výučba	29	29	31	31	26

7. Učebné osnovy

Vzdelávacia oblasť

Vyučovacie predmety

Jazyk a komunikácia

Slovenský jazyk a literatúra

Cudzí jazyk

Matematika a práca s informáciami

Matematika

Informatika

Človek a príroda

Fyzika

Chémia

Biológia

Človek a spoločnosť

Dejepis

Geografia

Občianska náuka

Človek a hodnoty

Etická výchova

Náboženská výchova

Umenie a kultúra

Umenie a kultúra

Zdravie a pohyb

Telesná a športová výchova

7.1. Jazyk a komunikácia

Rýchlo sa mení realita súčasnej globalizovanej spoločnosti s novými technológiami a sociálnymi zmenami ovplyvňuje postoje, hodnotový systém žiakov a ich konanie. Táto skutočnosť sa musí odraziť aj vo vzdelávaní. Vhodným prostriedkom na to sú prierezové témy, ktoré sa svojím obsahom a výchovným zameraním premietajú do vymedzených vzdelávacích oblastí, dopĺňajú ich, prepájajú ich obsah s aktuálnym dňom v spoločnosti, s každodennou skúsenosťou žiaka a konkrétnej

triedy. V tomto zmysle prierezové témy priaznivo ovplyvňujú proces utvárania a rozvíjania funkčných kompetencií žiakov. Prierezové témy sa môžu realizovať ako súčasť učebného obsahu vyučovacích predmetov alebo prostredníctvom samostatných projektov, seminárov, vyučovacích blokov, kurzov a pod. Súčasne prierezové témy môžu tvoriť samostatný vyučovací predmet z rámca disponibilných hodín. Jednotlivé formy sa môžu aj ľubovoľne kombinovať. Účinnosť pôsobenia prierezových tém sa zvyšuje relevantnými mimovyučovacími a mimoškolskými aktivitami. V rámci úplného stredného všeobecného vzdelávania majú prierezový charakter tieto témy: osobnostný a sociálny rozvoj, environmentálna výchova, mediálna výchova, multikultúrna výchova, ochrana života a zdravia.

7.1.1. Slovenský jazyk a literatúra

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
4 + 0	3 + 0	3 + 0	4 + 0	0 + 0

Predmet slovenský jazyk a literatúra tvoria dve tesne zviazané a obsahovo sa prelínajúce zložky, a to jazyková a literárna. Cieľom oboch zložiek je viesť žiakov k uvedomeniu si jazykovej a kultúrnej pestrosti nielen v rámci Európy a sveta, ale aj v rámci jednotlivých sociálnych prostredí. Cez pochopenie významu jazyka pre národnú kultúru by mali žiaci dospieť k chápaniu odlišností, tolerancii a orientácii v multikultúrnom prostredí. Základom literárnej zložky je postupné rozvíjanie čitateľských kompetencií od analytického čítania až po schopnosť pracovať s významom literárneho textu na vyššej individuálnej úrovni spracovania (syntetické a hodnotiace čítanie).

Vnútorne delenie predmetu slovenský jazyk a literatúra je v plnej kompetencii učiteľa a príslušnej predmetovej komisie, rovnako ako aj osnovanie učiva počas štúdia.

1. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných a spoločenských vied, ktoré sú vymedzené vzdelávacími štandardami
- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a vo dvoch cudzích jazykoch
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií
- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Hincová, Húsková: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl. Caltíková a kol. : Slovenský jazyk pre 1. ročník stredných škôl, resp. Nový slovenský jazyk pre 1. ročník SŠ	Pišová: Pravidlá slovenského pravopisu v praxi. Pravopisné príručky. Zbierky cvičení a diktátov.

Literatúra	Pomôcky
<p>Caltíková a kol.: Cvičebnica, Slovenský jazyk pre 1. ročník SŠ. Záborská, Hincová, Húsková: Cvičebnica, Slovenský jazyk, 1.r..</p> <p>Dvořák: Čítanka pre 1. ročník....</p> <p>Gregorová, Lapitka: Literatúra pre 1. ročník SŠ.</p> <p>Polakovičová a kol.: Literatúra pre 1. ročník SŠ, Zbierka úloh a textov pre 1. ročník SŠ</p>	

2. ročník

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
<p>Hincová, Húsková: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl.</p> <p>Caltíková a kol. : Slovenský jazyk pre 2. ročník stredných škôl, resp. Nový slovenský jazyk pre 2. ročník SŠ</p> <p>Záborská, Hincová, Húsková: Cvičebnica, Slovenský jazyk, 2.r..</p> <p>Gregorová, Lapitka: Literatúra pre 2. ročník SŠ.</p> <p>Dvořák: Čítanka pre 2. ročník....</p> <p>Caltíková a kol.: Cvičebnica, Slovenský jazyk pre 2. ročník SŠ.</p> <p>Polakovičová a kol.: Literatúra pre 2. ročník SŠ, Zbierka úloh a textov pre 2. ročník SŠ</p>	<p>Pišová: Pravidlá slovenského pravopisu v praxi. Pravopisné príručky.</p> <p>Zbierky cvičení a diktátov.</p>

3. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných a spoločenských vied, ktoré sú vymedzené vzdelávacími štandardami
- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a vo dvoch cudzích jazykoch
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií
- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
<p>Hincová, Húsková: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl.</p> <p>Caltíková a kol. : Slovenský jazyk pre 3. ročník stredných škôl, resp. Nový slovenský jazyk pre 3. ročník SŠ</p> <p>Caltíková a kol.: Cvičebnica, Slovenský jazyk pre 3. ročník SŠ. Záborská, Hincová, Húsková: Cvičebnica, Slovenský jazyk, 3.r.</p> <p>Dvořák: Čítanka pre 3. ročník....</p> <p>Gregorová, Lapitka: Literatúra pre 3. ročník SŠ.</p> <p>Polakovičová a kol.: Literatúra pre 3. ročník SŠ, Zbierka úloh a textov pre 3. ročník SŠ</p>	<p>Pišová: Pravidlá slovenského pravopisu v praxi. Pravopisné príručky.</p> <p>Zbierky cvičení a diktátov.</p>

4. ročník

Profilové kompetencie

- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií
- akceptuje a uplatňuje ľudské práva vo vzťahu k sebe a iným, rešpektuje inakosť v spoločnosti
- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Hincová, Húsková: Slovenský jazyk pre 1. – 4. ročník stredných škôl. Caltíková a kol. : Slovenský jazyk pre 4. ročník stredných škôl, resp. Nový slovenský jazyk pre 4. ročník SŠ Caltíková a kol.: Cvičebnica, Slovenský jazyk pre 4. ročník SŠ. Záborská, Hincová, Húsková: Cvičebnica, Slovenský jazyk,4.r.. Dvořák: Čítanka pre 4. ročník.... Gregorová, Lapitka: Literatúra pre 4. ročník SŠ. Polakovičová a kol.: Literatúra pre 4. ročník SŠ, Zbierka úloh a textov pre 4. ročník SŠ	Píšová: Pravidlá slovenského pravopisu v praxi. Pravopisné príručky. Zbierky cvičení a diktátov.

Prierezové témy

Osobnostný a sociálny rozvoj

Prierezová oblasť osobnostný a sociálny rozvoj rozvíja ľudský potenciál žiakov, poskytuje žiakom základy pre plnohodnotný a zodpovedný život. Znamená to nielen akademický rozvoj žiakov, ale aj rozvíjanie osobnostných a sociálnych spôsobilostí, ktoré spätne akademický rozvoj podporujú. Cieľom je rozvíjať u žiakov sebareflexiu, sebaopoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, svoj osobný život a sebazvedľávanie. Naučiť žiakov uplatňovať svoje práva, ale aj rešpektovať názory, potreby a práva ostatných, podporovať svojim obsahom prevenciu sociálno-patologických javov (šikanovanie, agresivita, užívanie návykových látok). Zároveň pomáhať žiakom získavať a udržiavať si osobnostnú integritu. Pestovať kvalitné medziľudské vzťahy a rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. Téma sa prelína všetkými vzdelávacími oblasťami, pričom sa pri jej uskutočňovaní berú do úvahy aktuálne potreby žiakov. Nevyhnutné je, aby sa všetky témy realizovali prakticky, prostredníctvom vhodných cvičení, modelových situácií, diskusií, hier a iných interaktívnych metód. Prierezová oblasť osobnostný a sociálny rozvoj rozvíja ľudský potenciál žiakov, poskytuje žiakom základy pre plnohodnotný a zodpovedný život. Znamená to nielen akademický rozvoj žiakov, ale aj rozvíjanie osobných a sociálnych spôsobilostí, ktoré spätne akademický rozvoj podporujú. Cieľom je: - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebaopoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedľávanie, - naučiť žiakov uplatňovať svoje práva, ale aj rešpektovať názory, potreby a práva ostatných, podporovať svojim obsahom prevenciu sociálno-patologických javov (šikanovanie, agresivita, užívanie návykových látok), - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. Téma sa prelína všetkými vzdelávacími oblasťami, pričom sa pri jej uskutočňovaní berú do úvahy aktuálne potreby žiakov. Nevyhnutné je, aby sa všetky témy realizovali prakticky, prostredníctvom vhodných cvičení, modelových situácií, diskusií, hier a iných interaktívnych metód. Slovenský jazyk a literatúra - Jazyk a komunikácia Tvorba ústneho prejavu, kultúra reči

Environmentálna výchova

Environmentálna výchova vedie žiakov ku komplexnému pochopeniu vzájomných vzťahov medzi organizmami a vzťahom človeka k životnému prostrediu. Ide o rozvíjanie a najmä pochopenie nevyhnutného prechodu k udržateľnému rozvoju spoločnosti, ktorý umožňuje sledovať a uvedomovať si dynamicky sa vyvíjajúce vzťahy medzi človekom a prostredím, kde sú vzájomne prepojené aspekty ekologické, ekonomické a sociálne. Na realizácii prierezovej témy sa podieľajú viaceré vzdelávacie oblasti (učebné predmety). Vzájomným prepojením, rozšírením, upevňovaním a systematizáciou vedomostí, špeciálnych návykov a zručností upozorňujeme žiakov na súvislosti medzi poznatkami, ktoré si už osvojili na pochopenie problematiky zo širšieho pohľadu. Len tak dokážu skutočne pochopiť globálne problémy. Pochopenie je základnou podmienkou aktívneho prístupu žiakov k efektívnej ochrane a udržateľnému stavu životného prostredia. Cieľom je prispieť k rozvoju osobnosti žiaka tak, že nadobudne schopnosť: - chápať, analyzovať a hodnotiť vzťahy medzi človekom a jeho životným prostredím na základe poznania zákonov, ktorými sa riadi život na Zemi, - poznať a chápať súvislosti medzi vývojom ľudskej populácie a vzťahom k prostrediu v rôznych oblastiach sveta, - pochopiť súvislosti medzi lokálnymi a globálnymi problémami a vlastnú zodpovednosť vo vzťahu k prostrediu, - rozvíjať spoluprácu pri ochrane a tvorbe životného prostredia na miestnej, regionálnej a medzinárodnej úrovni, - pochopiť sociálne a kultúrne vplyvy, ktoré determinujú ľudské hodnoty a správanie, vedomie individuálnej zodpovednosti za vzťah človeka k prostrediu ako spotrebiteľa a výrobcu, - vedieť hodnotiť objektivitu a závažnosť informácií o stave životného prostredia a komunikovať o nich, racionálne ich obhajovať a zdôvodňovať svoje názory a stanoviská, - využívať informačné a komunikačné technológie a prostriedky pri získavaní a spracúvaní informácií, ako aj prezentácii vlastnej práce. V oblasti postojov a hodnôt žiak nadobudne schopnosť: - vnímať život ako najvyššiu hodnotu, - pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu, - podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia, - schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu, - prehlbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu, - rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť. Slovenský jazyk a literatúra - Komunikácia Diskusia a debata na environmentálne témy Naturizmus - človek a príroda Realizmus - príroda a spoločnosť

Mediálna výchova

Cieľom mediálnej výchovy ako prierezovej témy je umožniť žiakom, aby si osvojili stratégie kompetentného zaobchádzania s rôznymi druhmi médií a ich produktami, t.j. zmysluplne, kriticky a selektívne využívať médiá a ich produkty, čo znamená viesť žiakov k tomu, aby lepšie poznali a chápali pravidlá fungovania „mediálneho sveta“, zmysluplne sa v ňom orientovali a selektovane využívali médiá a ich produkty podľa toho, ako kvalitne plnia svoje funkcie. Vychovať žiakov ako občanov schopných vytvoriť si vlastný názor na základe prijímaných informácií. Formovať schopnosť detí a mládeže kriticky posudzovať mediálne šírené posolstvá, objavovať v nich to hodnotné informácie, ktoré pozitívne formujú ich osobnosť a profesijný rast. Viesť žiakov k schopnosti uvedomovať si aj možné negatívne vplyvy médií na svoju osobnosť a snažiť sa ich zodpovedným prístupom eliminovať. Cieľom mediálnej výchovy ako prierezovej témy je: - umožniť žiakom, aby si osvojili stratégie kompetentného zaobchádzania s rôznymi druhmi médií a ich produktmi a súčasne rozvinúť u žiakov spôsobilosť - mediálnu kompetenciu t.j. zmysluplne, kriticky a selektívne využívať médiá a ich produkty, čo znamená viesť žiakov k tomu, aby lepšie poznali a chápali pravidlá fungovania „mediálneho sveta“, zmysluplne sa v ňom orientovali a selektovane využívali médiá a ich produkty podľa toho, ako kvalitne plnia svoje funkcie, najmä výchovnovzdelávaciú, - vychovať žiakov ako občanov schopných vytvoriť si vlastný názor na základe prijímaných informácií, - formovať schopnosť detí a mládeže kriticky posudzovať mediálne šírené posolstvá, objavovať v nich to hodnotné, pozitívne formujúce ich osobnosť a profesijný rast, ale tiež ich schopnosť uvedomovať si negatívne mediálne vplyvy na svoju osobnosť a snažiť sa ich zodpovedným prístupom eliminovať. Slovenský jazyk a literatúra - Sloh. Práca s informáciami Žiak v rámci tematického celku Práca s informáciami pracuje s rôznymi zdrojmi informácií, ktoré dokáže spracovať, interpretovať a kriticky hodnotiť.

Multikultúrna výchova

Multikultúrna výchova je zaradená do obsahu vzdelávania s ohľadom na slovenské kultúrne prostredie, kde po stáročia spolunaživali príslušníci rôzneho etnického, národného, náboženského a kultúrneho pôvodu. Tradičná kultúrna rozmanitosť sa pritom v súčasnosti ešte prehlbuje vďaka viacerým trendom, ktoré sa často zastrešujú pojmom globalizácia. Jedným z týchto trendov, ktorý výrazne zvyšuje rozmanitosť kultúr na Slovensku, je migrácia príslušníkov vzdialenejších a doposiaľ nepoznaných kultúr a subkultúr. Multikultúrnosť slovenskej spoloč-

nosti však nikdy neznamenala len pokojné spolunažívanie rôznych skupín obyvateľov, ale vždy bola a dodnes je poznačená aj predsudkami a stereotypmi, ktoré sa prejavujú v rôznych podobách neznášanlivosti, rasizmu, či xenofóbie. Žiaci všetkých vekových kategórií budú čoraz častejšie v osobnom aj verejnom živote vystavení rôznym kultúrnym vplyvom a v čoraz väčšej miere sa budú dostávať do kontaktu s príslušníkmi iných kultúr. Preto je potrebné, aby boli na tieto výzvy pripravení a aby boli schopní rozoznať, rešpektovať a podporovať rôzne kultúrne ukotvenie vo svojom okolí. Cieľom prierezovej témy multikultúrna výchova je preto výchovné a vzdelávacie pôsobenie zamerané na rozvoj poznania rozličných tradičných aj nových kultúr a subkultúr, akceptáciu kultúrnej rozmanitosti ako spoločenskej reality a rozvoj tolerancie, rešpektu a prosociálneho správania a konania vo vzťahu ku kultúrnej odlišnosti. Edukačná činnosť je zameraná na to, aby škola a školské vzdelávanie fungovali ako spravodlivé systémy, kde majú všetci žiaci rovnakú príležitosť rozvíjať svoj potenciál. Žiaci spoznávajú svoju kultúru aj iné kultúry, históriu, zvyky a tradície ich predstaviteľov, rešpektujú tieto kultúry ako rovnocenné a dokážu s ich príslušníkmi konštruktívne komunikovať a spolupracovať. Slovenský jazyk a literatúra - Formovanie literárnych druhov a žánrov Spoznávanie iných kultúr, histórie, zvykov a tradícií. Inonárodné literatúry - porovnanie hodnôt a estetických ideálov

Ochrana života a zdravia

Prierezová tematika sa realizuje prostredníctvom predmetov štátneho vzdelávacieho programu a obsahom samostatných organizačných foriem vyučovania – účelových cvičení a kurzu. Ochrana života a zdravia integruje spôsobilosti žiakov zamerané na ochranu života a zdravia v mimoriadnych situáciách, tiež pri pobyte a pohybe v prírode, ktoré môžu vzniknúť vplyvom nepredvídaných skutočností ohrozujúcich človeka a jeho okolie. Cieľom spoločnosti je pripraviť každého jedinca na život v prostredí, v ktorom sa nachádza. Nevyhnutným predpokladom k tomu je neustále poznávanie prostredia prostredníctvom pohybu a pobytu v prírode. Obsah učiva je predovšetkým orientovaný na zvládnutie situácií vzniknutých vplyvom priemyselných a ekologických havárií, dopravnými nehodami, živelnými pohromami a prírodnými katastrofami. Zároveň napomáha zvládnuť nevhodné podmienky v situáciách vzniknutých pôsobením cudzej moci, terorizmom voči občanom nášho štátu. Cieľom oblasti je: - formovať vzťah žiakov k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí, - poskytnúť žiakom potrebné teoretické vedomosti, praktické poznatky, - osvojiť si vedomosti a zručnosti v sebaochrane a poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života, - rozvinúť morálne vlastnosti žiakov, tvoriace základ vlasteneckého a národného citenia, - formovať predpoklady na dosiahnutie vyššej telesnej zdatnosti a celkovej odolnosti organizmu na fyzickú a psychickú záťaž náročných životných situácií. Prierezová tematika Ochrana života a zdravia sa realizuje v samostatných tematických celkoch s týmto obsahom: - riešenie mimoriadnych udalostí - civilná ochrana, - zdravotná príprava, - pobyt a pohyb v prírode, - záujmové technické činnosti a športy. Osobitnou formou vyučovania učiva ochrany života a zdravia sú účelové cvičenia. Integrujú spôsobilosti žiakov získané v povinných učebných predmetoch, rozširujú a upevňujú ich. Slovenský jazyk a literatúra - Jazyk a komunikácia Diskusia, debata - Téma ochrana zdravia

7.1.2. Francúzsky jazyk a literatúra (C1)

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
19 + 0	8 + 0	6 + 0	6 + 0	0 + 0

Hlavným cieľom je ponúknuť možnosť vyučovania jedného z hlavných európskych cudzích jazykov - francúzskeho jazyka. Francúzština je jedným z komunikačných jazykov Európskej únie, jazyk diplomatov, jazyk, ktorým sa dá okrem Francúzska dorozumieť aj v iných frankofónnych krajinách Európy, či iných kontinentov. Študent, ktorý si dokonale osvojí používanie tohto cudzieho jazyka má otvorené dvere do sveta či už v rámci osobnej mobility alebo pracovných príležitostí.

Základné časti, ktoré zaručujú úspech bilingválneho vyučovania, sú tri. V prvom rade je to posilnená hodinová dotácia jazykovej výučby v priebehu prvého ročníka, po druhé, francúzsky jazyk zastáva podstatné miesto vo výučbe i vo vyšších ročníkoch a do tretice, jeho uplatnenie sa v priebehu štúdia aplikuje aj na ďalšie nejazykové, prírodovedné disciplíny. Postupne sa výučba cudzieho jazyka v 2., 3. a 4. ročníku prelína s pochopením a tvorbou literárnych a argumentačných prác. V neposlednom rade sú podstatné i kultúrne aktivity, výmenné pobyty, ktoré sú uskutočňované v rámci školského zariadenia a dopomáhajú k hlbšiemu spoznaniu kultúry a civilizácie krajiny, prípadne krajín, v ktorých sa rozpráva francúzskym jazykom. Nezanedbateľnou je aj spolupráca s Francúzskym Inštitútom v Bratislave, vďaka ktorej majú študenti možnosť zúčastňovať sa mnohorakých akcií a súťaží súvisia-

cich s francúzskym jazykom (Európsky deň jazykov, Francúzska pieseň, Festival frankofónnych filmov, aktivity spojené s Mesiacom frankofónie).

Výučba francúzskeho jazyka na bilingválnej sekcii má za cieľ umožniť študentom začlenenie sa do rôznych komunikačných situácií, obohatiť ich osobnú kultúru a tým im umožniť rozvoj ich osobnosti, lepšie začlenenie sa do spoločnosti a stať sa osobami zodpovednými a uvedomelými. Francúzsky jazyk umožňuje poznávať odlišnosti v spôsobe života ľudí iných najmä frankofónnych krajín a ich odlišné kultúrne tradície. Poskytuje prehĺbenie vedomostí a vzájomného medzinárodného porozumenia a tolerancie a vytvára podmienky pre spoluprácu škôl na medzinárodných projektoch a výmenných pobytoch.

Taktiež ponúka študentom možnosť rozvíjať schopnosti v rámci ústneho vyjadrovania, posluchových schopností, čítania, písania, ktoré sa získavajú pomocou špecifických francúzskych metód využívajúc rozličné aktivity týkajúce sa prijímania a produkcie, ako i pomocou textov a literárnych diel v origináli.

Táto forma výučby sa spolupodieľa na vývoji schopností, ktoré sa využívajú v celom komplexe iných disciplín.

Vyučovanie prebieha v dvoch fázach : prvá je zameraná na intenzívnu jazykovú výučbu a druhá sa orientuje na štúdium literárnych a argumentačných textov, ktoré je sprevádzané písaním argumentačných prác, ako sú diskusia a argumentácia.

V prvej fáze štúdia sa študent naučí jednoduchou formou ústne i písomne komunikovať v rôznych situáciách, porozumieť spisovnému, ale i hovorovému jazyku v ústnom i písomnom prejave.

Neskôr získava vedomosti, techniky a zručnosti v oblasti literatúry a argumentácie, ktoré prechádzajú z výučby francúzštiny ako cudzieho jazyka do vyučovania francúzskeho jazyka a literatúry, v rámci ktorého získavajú vedomosti z rozličných oblastí literárnej tvorby francúzskych alebo frankofónnych autorov, ako i zručnosti na písanie argumentačných prác.

Vyučovacia hodina je príležitosťou k rozvoju celého množstva všeobecných kompetencií, najmä kompetencie jazykovej komunikácie, ktorá sa uplatňuje v rôznych kontextoch a podmienkach, poddávajúc sa obmedzeniam, aby sa v konečnom dôsledku uplatňovala v jazykových aktivitách umožňujúcich spracovávanie textov, ktoré obsahujú témy z rôznych odborov, a ktoré využívajú postupy, javiac sa ako najvhodnejšie pri plnení daných úloh.

Vyučujúci disponuje úplnou pedagogickou voľnosťou k dosiahnutiu cieľov bližšie určených v osnovách. V prvom ročníku vyučujú v jednotlivých triedach 4 vyučujúci, v druhom ročníku pozostáva skupina vyučujúcich z 2 alebo 3 učiteľov francúzskeho jazyka, v treťom a vo štvrtom ročníku pracujú vyučujúci vo dvojici. V každom ročníku je jedným z vyučujúcich rodený, francúzsky hovoriaci učiteľ.

Oficiálne osnovy predmetu francúzsky jazyk a literatúra bilingválnych tried sa riadia postupom Spoločného európskeho jazykového referenčného rámca, tak ako aj osnovami, ktoré boli spracované pri zakladaní bilingválnych sekcií, inšpirovanými osnovami aplikovanými vo francúzskom školstve do roku 1998.

Naše osnovy sa odlišujú od osnov používaných vo všeobecných gymnáziách.

1. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných a spoločenských vied, ktoré sú vymedzené vzdelávacími štandardami
- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a vo dvoch cudzích jazykoch

- má osvojené matematické princípy a postupy tak, že ich dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií
- uvedomuje si svoje schopnosti, silné a slabé stránky a v súlade s nimi sa rozhoduje pre ďalšie/celoživotné vzdelávanie a svoju budúcu profesiu
- akceptuje a uplatňuje ľudské práva vo vzťahu k sebe a iným, rešpektuje inakosť v spoločnosti
- je si vedomý svojich občianskych práv a povinností, uvedomuje si význam a potrebu občianskej angažovanosti v národnom a globálnom kontexte
- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi

Tematické celky

základná komunikácia (40)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • poznať francúzsku abecedu • hláskovať francúzske slová • používať správne v komunikácii určitý a neurčitý člen • vedieť vymenovať dni v týždni • vedieť časovať sloveso byť v prítomnom čase • rátať od 0 do 60 • reprodukovat' jednoduché pokyny a vety • tvoriť záporné vety so záporom "ne...pas" • poznať osobné zámená • odpovedať kladne i záporne • správne vyslovovať • komunikovať gramaticky správne 	<ul style="list-style-type: none"> • • Francúzska abeceda • Určitý a neurčitý člen • Stiahnuté členy • Predstaviť sa, ospravedlniť sa • Dni v týždni • Osobné zámená • Sloveso "byť" a modálne slovesá • Mužský a ženský rod podstatných mien • Rod prídavných mien • Farby • Postavenie prídavných mien • Národnosti • Číslovky od 1 do 60 • Zápor ne...pas
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p>pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, -- naučiť žiakov uplatňovať svoje práva, ale aj rešpektovať názory, potreby a práva ostatných, podporovať svojím obsahom prevenciu sociálno-patologických javov (šikanovanie, agresivita, užívanie návykových látok)</p>	
rodina (27)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • hláskovať francúzske slová • používať správne v komunikácii určitý a neurčitý člen • časovať sloveso "mať" v prítomnom čase • reprodukovat' jednoduché pokyny a vety • časovať pravidelné slovesá prvej slovesnej triedy v prítomnom čase • poznať osobné zámená • odpovedať kladne i záporne • tvoriť vety s použitím privlastňovacích zámen • popísať svoje okolie, svoje záujmy a činnosti jednoduchým spôsobom • vysvetliť gramaticky správne svoje názory písomnou i ústnou formou na tému osobných záujmov a bežného života • správne vyslovovať • komunikovať gramaticky správne • jednoducho písomne formulovať svoje myšlienky, vyjadrovať sa pravopisne správne • tvoriť rôzne typy otázok • používať predložkové väzby 	<ul style="list-style-type: none"> • • Privlastňovacie a ukazovacie zámená • Predstaviť niekoho • Sloveso "mať" • Slovná zásoba-rodina • výrazy "c'est, il est" • Predložky pred mestami a štátmi • Slovesá na -er/ 1.slovesná skupina – prítomný čas • Tvorenie otázky intonáciou, est-ce que a inverziou

rodina (27)	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj <p>OSOBNOSTNÝ A SOCIÁLNY ROZVOJ - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmýšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, seba dôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvdelávanie - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, VÝCHOVA K MANŽELSTVU A RODIČOVSTVU - aby každý žiak konal a správal sa v súlade s morálnymi zásadami spoločnosti. - zodpovedný prístup k založeniu rodiny ako základu ľudskej spoločnosti, k výchove a starostlivosti o deti, vzájomné porozumenie, tolerancia a láska v rodine, význam harmonickej a zdravej rodiny REGIONÁLNA VÝCHOVA A TRADIČNÁ ĽUDOVÁ KULTÚRA - ľudia v mojom okolí, RODINA – rodom rodiny</p>	

profesia a práca (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj <p>- pestovať kvalitné medziľudské vzťahy - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. - naučiť žiakov uplatňovať svoje práva, ale aj rešpektovať názory, potreby a práva ostatných, podporovať svojím obsahom prevenciu sociálno-patologických javov (šikanovanie, agresivita, užívanie návykových látok),</p>	

pozvanie a návrh (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj <p>- pestovať kvalitné medziľudské vzťahy - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.</p>	

stravovanie (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj <p>- pestovať kvalitné medziľudské vzťahy - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Multikultúrna výchova <p>- Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku.</p>	

Orientácia v čase a priestore (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj <p>pestovať kvalitné medziľudské vzťahy - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.</p>	

Cestovanie (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p> pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multikultúrna výchova <p> - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku.</p>	

Želania a túžby (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p> rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebapoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebvzdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy,</p>	

Istota a neistota (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebapoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebvzdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy</p>	

Kultúra (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
	<ul style="list-style-type: none"> • Kultúra a umenie • Súčasný umenie • Korektívna fonetika • Subjunktív, výrazy " Il faut que... pour que..." • Výrazy "pour, pour que, afin de, afin que..." • Projekty
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p> rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebapoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebvzdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy,</p>	

Cudzina (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Cudzina (36)	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> - Viest' žiakov k pochopeniu a rešpektovaniu faktu kultúrnej rozmanitosti. - Rozvíjať sebareflexiu, ktoré povedie k uvedomeniu si koreňov, možností, obmedzení i premien vlastnej kultúrnej identity. - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. - Poskytovať podnety pre tvorbu vyargumentovaných postojov k odlišným kultúram. Podporovať samostatné kritické myslenie. 	
Leto a prázdniny (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Radosť a smútok (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Strach a nepokoj (37)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Aktívny život (37)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Žiadosť (37)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Telefonická komunikácia (38)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
<ul style="list-style-type: none"> • E.Heu, M. Abou-Samra, C. Braud, M. Brunelle, M. Perrard, C. Pinson. Edito A2, Paris: Didier, 2016, 9782278083190 (učebnica , pracovný zošit, študijná príručka, internetová stránka, materiály aplikovateľné pri výučbe s interaktívnou tabuľou) • C. Hugot, V. M.Kizirian, M. Wae.A. Berthet, E. Daill. Alter Ego +, Paris: Hachette, 2013. 978-2-01-155810-7 (učebnica , pracovný zošit, študijná príručka, internetová stránka, materiály aplikovateľné pri výučbe s interaktívnou tabuľou) • M. Grégoire, O. Thiévenaz. Grammaire progressive du francais, nouvelle édition, niveau intermédiaire, Paris: CLE International, 2003. 978-2-09-033848-5 	

Literatúra	Pomôcky
<ul style="list-style-type: none"> • Výkladové slovníky, napr.: Petit Robert, Larousse • Gramatiky francúzskeho jazyka, napr.: Grammaire du Français, cours de civilisation française de la Sorbonne, L'exercisier : L'expression française pour le niveau intermédiaire • Aktuálna francúzska tlač, napr.: Le Monde, Le Figaro • internetové zdroje 	

2. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných a spoločenských vied, ktoré sú vymedzené vzdelávacími štandardami
- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a vo dvoch cudzích jazykoch
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií
- uvedomuje si svoje schopnosti, silné a slabé stránky a v súlade s nimi sa rozhoduje pre ďalšie/celoživotné vzdelávanie a svoju budúcu profesiu
- akceptuje a uplatňuje ľudské práva vo vzťahu k sebe a iným, rešpektuje inakosť v spoločnosti
- je si vedomý svojich občianskych práv a povinností, uvedomuje si význam a potrebu občianskej angažovanosti v národnom a globálnom kontexte
- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi

Tematické celky

Voľný čas (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Voľný čas • formulovať svoj názor ústne i písomne na jednoduché, bežné témy zrozumiteľne, gramaticky správne • zostaviť ústne i písomne súvislý text na jednoduchú tému ako sled lineárnych myšlienok • vysvetliť gramaticky správne vlastné názory • opísať svoje okolie, záujmy, bežný osobný, pracovný, spoločenský a verejný život • komunikovať v oblastiach osobného a verejného života, orientovať sa v diskusii na danú tému • zapojiť sa do rozhovoru s rodenými hovoriacimi na bežné témy v predvídateľných každodenných situáciách • adekvátne reagovať v bežných každodenných situáciách, využívať jednoduché, vhodné výrazy a frazeologické jednotky • porozumieť širokému spektru ustálených výrazov a hovorenému spôsobu vyjadrovania, postrehnúť posun v štýle • rozpoznať jemné významové odtiene vypovedaných i nevypovedaných postojov • porozumieť interakcii medzi účastníkmi 	<ul style="list-style-type: none"> • Prázdniny • Deň jazykov • Koničky • Voľný čas

Voľný čas (6)	
Výkonové štandardy	
<p>skupinovej diskusie, aj keď sa diskusia týka zložitejších a nie bežných tém • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončiť vhodným záverom • používať široký repertoár slovnej zásoby, chýbajúce výrazy nahradiť opismi • zapojiť sa do živej diskusie medzi rodenými hovoriacimi, reagovať na ich otázky pokiaľ možno spontánne a prirodzene • formulovať svoje myšlienky a vhodne nadviazať na príspevky ostatných hovoriacich</p>	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p>- rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebaopoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.</p>	

Médiá (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • formulovať svoj názor ústne i písomne na jednoduché, bežné témy zrozumiteľne, gramaticky správne • zostaviť ústne i písomne súvislý text na jednoduchú tému ako sled lineárnych myšlienok • vysvetliť gramaticky správne vlastné názory • rozlíšiť hlavné informácie • opísať svoje okolie, záujmy, bežný osobný, pracovný, spoločenský a verejný život • komunikovať v oblastiach osobného a verejného života, orientovať sa v diskusii na danú tému • orientovať sa podľa svojich záujmov v odvetviach kultúry, umenia alebo športu • zapojiť sa do rozhovoru s rodenými hovoriacimi na bežné témy v predvídateľných každodenných situáciách • adekvátne reagovať v bežných každodenných situáciách, využívať jednoduché, vhodné výrazy a frazeologické jednotky • mať predstavu o životnom štýle a tradíciách a byť schopný ich porovnať so štýlom a tradíciami Slovenska • snažiť sa porozumieť širokému spektru ustálených výrazov a hovorému spôsobu vyjadrovania, postrehnúť posun v štýle • rozpoznať jemné významové odtiene vypovedaných i nevypovedaných postojov • porozumieť ústnemu prejavu v médiách a vo filmoch, v ktorých sa do istej miery používa slang a idiomatické výrazy • porozumieť interakcii medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa diskusia týka zložitejších a nie bežných tém • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončiť vhodným záverom • vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, začleniť do nej vedľajšiu tému, rozvíjať konkrétne myšlienky, vyzdvihnúť najdôležitejšie aspekty ústne • používať široký repertoár slovnej zásoby, chýbajúce výrazy nahradiť opis- 	<ul style="list-style-type: none"> • • Debata o médiách • Televízia a vy • Tlač a vy • Civilizácia: Médiá vo Francúzsku

Médiá (8)	
Výkonové štandardy	
<p>mi • zapojiť sa do živej diskusie medzi rodenými hovoriacimi, reagovať na ich otázky pokiaľ možno spontánne a prirodzene • formulovať svoje myšlienky a vhodne nadviazať na príspevky ostatných hovoriacich • argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi • reagovať v spoločenských situáciách, vyjadrovať emócie, náznaky, narážky, vtip adekvátne k téme, nálade a spoločenskému postaveniu zúčastnených • predstaviť myšlienku, dielo, produkt, činnosť a pod. alebo o nich ústne informovať, uviesť jednotlivé aspekty daných vecí a svoje pojednávanie primerane ukončiť • komunikovať prostredníctvom médií</p>	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. • Mediálna výchova <ul style="list-style-type: none"> - vychovať žiakov ako občanov schopných vytvoriť si vlastný názor na základe prijímaných informácií, - formovať schopnosť detí a mládeže kriticky posudzovať mediálne šírené posolstvá, objavovať v nich to hodnotné, pozitívne formujúce ich osobnostný a profesijný rast, ale tiež ich schopnosť uvedomovať si negatívne mediálne vplyvy na svoju osobnosť a snažiť sa ich zodpovedným prístupom eliminovať • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. - Poskytovať podnety pre tvorbu vyargumentovaných postojov k odlišným kultúram. Podporovať samostatné kritické myslenie 	

Turizmus (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • formulovať svoj názor ústne i písomne na jednoduché, bežné témy zrozumiteľne, gramaticky správne • zostaviť ústne i písomne súvislý text na jednoduchú tému ako sled lineárnych myšlienok • vysvetliť gramaticky správne vlastné názory • rozlíšiť hlavné informácie • opísať svoje okolie, záujmy, bežný osobný, pracovný, spoločenský a verejný život • komunikovať v oblastiach osobného a verejného života, orientovať sa v diskusii na danú tému • orientovať sa podľa svojich záujmov v odvetviach kultúry, umenia alebo športu • zapojiť sa do rozhovoru s rodenými hovoriacimi na bežné témy v predvídateľných každodenných situáciách • adekvátne reagovať v bežných každodenných situáciách, využívať jednoduché, vhodné výrazy a frazeologické jednotky • orientovať sa v geo- 	<ul style="list-style-type: none"> • • Zážitky z ciest • Prázdniny a vy, ako prázdninujete? • Cestovať a komunikovať • Civilizácia: Ako je to vo Francúzsku?

Turizmus (8)	
Výkonové štandardy	
<p>grafii frankofónnych zemí • mať predstavu o životnom štýle a tradíciách a byť schopný ich porovnať so štýlom a tradíciami Slovenska • porozumieť širokému spektru ustálených výrazov a hovorenému spôsobu vyjadrovania, postrehnúť posun v štýle • rozpoznať jemné významové odtiene vypovedaných i nevypovedaných postojov • porozumieť interakcii medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa diskusia týka zložitejších a nie bežných tém • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončiť vhodným záverom • vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, začleniť do nej vedľajšiu tému, rozvíjať konkrétne myšlienky, vyzdvihnúť najdôležitejšie aspekty ústne • používať široký repertoár slovnej zásoby, chýbajúce výrazy nahradit' opismi • zapojiť sa do živej diskusie medzi rodenými hovoriacimi, reagovať na ich otázky pokiaľ možno spontánne a prirodzene • formulovať svoje myšlienky a vhodne nadviazať na príspevky ostatných hovoriacich • argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi</p>	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - kraj, kde žijem; škola a jej okolie; moja trieda; obec, čo sa mi v našom kraji najviac páči, flóra a fauna – význam ochrany prírody, lesa, vody, živočíchov, cestujeme po Slovensku, zvyky a tradície; tradičné jedlá, stretnutia • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. - Poskytovať podnety pre tvorbu vyargumentovaných postojov k odlišným kultúram. Podporovať samostatné kritické myslenie 	

Vzťahy a emócie (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • formulovať svoj názor ústne i písomne na jednoduché, bežné témy zrozumiteľne, gramaticky správne • zostaviť ústne i písomne súvislý text na jednoduchú tému ako sled lineárnych myšlienok • vysvetliť gramaticky správne vlastné názory • rozlíšiť hlavné informácie • opísať svoje okolie, záujmy, bežný osobný, pracovný, spoločenský a verejný život • komunikovať v oblastiach osobného a verejného života, orientovať sa v diskusii na danú tému • zapojiť sa do rozhovoru s rodenými hovoriacimi na bežné témy v predvídateľných každodenných situáciách • adekvátne reagovať v bežných každodenných situáciách, využívať jednoduché, vhodné výrazy a frazeologické jednotky • mať predstavu o životnom štýle a tradíciách a byť 	<ul style="list-style-type: none"> • • Rôzne druhy vzťahov • Argumentačná hra • Film s témou vzťahy a emócie • Debata o filmoch • Civilizácia: Ako sa riešia vzťahy vo Francúzsku?

Vzťahy a emócie (12)	
Výkonové štandardy	
<p>schopný ich porovnať so štýlom a tradíciami Slovenska • porozumieť širokému spektru ustálených výrazov a hovorenému spôsobu vyjadrovania, postrehnúť posun v štýle • rozpoznať jemné významové odtiene vypovedaných i nevypovedaných postojov • porozumieť ústnemu prejavu v médiách a vo filmoch, v ktorých sa do istej miery používa slang a idiomatické výrazy • porozumieť interakcii medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa diskusia týka zložitejších a nie bežných tém • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončiť vhodným záverom • vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, začleniť do nej vedľajšiu tému, rozvíjať konkrétne myšlienky, vyzdvihnúť najdôležitejšie aspekty ústne • používať široký repertoár slovnej zásoby, chýbajúce výrazy nahradit' opismi • zapojiť sa do živej diskusie medzi rodenými hovoriacimi, reagovať na ich otázky pokiaľ možno spontánne a prirodzene • formulovať svoje myšlienky a vhodne nadviazať na príspevky ostatných hovoriacich • argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi • reagovať v spoločenských situáciách, vyjadrovať emócie, náznaky, narážky, vtip adekvátne k téme, nálade a spoločenskému postaveniu zúčastnených • objasniť problém alebo prejednať riešenie sporu a vysvetliť, že druhá strana musí urobiť ústupok • komunikovať prostredníctvom médií</p>	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p>rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebavzdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrana života a zdravia <p>aby každý žiak konal a správal sa v súlade s morálnymi zásadami spoločnosti. - zodpovedný prístup k založeniu rodiny ako základu ľudskej spoločnosti, k výchove a starostlivosti o deti, vzájomné porozumenie, tolerancia a láska v rodine, význam harmonickej a zdravej rodiny</p>	

Umenie (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • formulovať svoj názor ústne i písomne na jednoduché, bežné témy zrozumiteľne, gramaticky správne • zostaviť ústne i písomne súvislý text na jednoduchú tému ako sled lineárnych myšlienok • vysvetliť gramaticky správne vlastné názory • rozlíšiť hlavné informácie • opísať svoje okolie, záujmy, bežný osobný, pracovný, spoločenský a verejný život • komunikovať v oblastiach osobného a verejného života, orientovať sa v diskusii na danú 	<ul style="list-style-type: none"> • • Opis umeleckých diel • Umenie a vy • Organizovanie vernisáže, divadelného predstavenia alebo inej umeleckej udalosti • Film o umení

Umenie (6)	
Výkonové štandardy	
<p>tému • orientovať sa podľa svojich záujmov v odvetviach kultúry, umenia alebo športu • zapojiť sa do rozhovoru s rodenými hovoriacimi na bežné témy v predvídateľných každodenných situáciách • adekvátne reagovať v bežných každodenných situáciách, využívať jednoduché, vhodné výrazy a frazeologické jednotky • porozumieť širokému spektru ustálených výrazov a hovorenému spôsobu vyjadrovania, postrehnúť posun v štýle • rozpoznať jemné významové odtiene vypovedaných i nevypovedaných postojov • porozumieť ústnemu prejavu v médiách a vo filmoch, v ktorých sa do istej miery používa slang a idiomatické výrazy • porozumieť interakcii medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa diskusia týka zložitejších a nie bežných tém • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončiť vhodným záverom • vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, začleniť do nej vedľajšiu tému, rozvíjať konkrétne myšlienky, vyzdvihnúť najdôležitejšie aspekty ústne • rozviesť svoje názory a podporiť ich ďalšími argumentmi, dôvodmi a vhodnými príkladmi • používať široký repertoár slovnej zásoby, chýbajúce výrazy nahradiť opismi • zapojiť sa do živej diskusie medzi rodenými hovoriacimi, reagovať na ich otázky pokiaľ možno spontánne a prirodzene • formulovať svoje myšlienky a vhodne nadviazať na príspevky ostatných hovoriacich • argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi • reagovať v spoločenských situáciách, vyjadrovať emócie, náznaky, narážky, vtip adekvátne k téme, nálade a spoločenskému postaveniu zúčastnených • predstaviť myšlienku, dielo, produkt, činnosť a pod. alebo o nich ústne informovať, uviesť jednotlivé aspekty daných vecí a svoje pojednávanie primerane ukončiť • komunikovať prostredníctvom médií</p>	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Multikultúrna výchova <p>Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. - Poskytovať podnety pre tvorbu vyargumentovaných postojov k odlišným kultúram. Podporovať samostatné kritické myslenie.</p>	
Ekológia (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • formulovať svoj názor ústne i písomne na jednoduché, bežné témy zrozumiteľne, gramaticky správne • zostaviť ústne i písomne súvislý text na jednoduchú tému ako sled lineárnych myšlienok • logicky a jasne štrukturovať stredne dlhý písomný prejav, formálny i neformálny text na bežnú či 	<ul style="list-style-type: none"> • Aké ekologické problémy máte vo svojej krajine? • Čo robíte pre ekológiu a životné prostredie? • Žijete ekologickým spôsobom? • Civilizácia : Francúzi a ekológia

Ekológia (8)	
Výkonové štandardy	
<p>známu tému • vysvetliť gramaticky správne vlastné názory • rozlíšiť hlavné informácie • opísať svoje okolie, záujmy, bežný osobný, pracovný, spoločenský a verejný život • zapojiť sa do rozhovoru s rodenými hovoriacimi na bežné témy v predvídateľných každodenných situáciách • adekvátne reagovať v bežných každodenných situáciách, využívať jednoduché, vhodné výrazy a frazeologické jednotky • orientovať sa v geografii frankofónnych zemí • mať predstavu o životnom štýle a tradíciách a byť schopný ich porovnať so štýlom a tradíciami Slovenska • porozumieť širokému spektru ustálených výrazov a hovorenému spôsobu vyjadrovania, postrehnúť posun v štýle • rozpoznať jemné významové odtiene vypovedaných i nevypovedaných postojov • porozumieť interakcii medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa diskusia týka zložitejších a nie bežných tém • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončiť vhodným záverom • vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, začleniť do nej vedľajšiu tému, rozvíjať konkrétne myšlienky, vyzdvihnúť najdôležitejšie aspekty ústne • rozviesť svoje názory a podporiť ich ďalšími argumentmi, dôvodmi a vhodnými príkladmi • používať široký repertoár slovnej zásoby, chýbajúce výrazy nahraďovať opismi • zapojiť sa do živej diskusie medzi rodenými hovoriacimi, reagovať na ich otázky pokiaľ možno spontánne a prirodzene • formulovať svoje myšlienky a vhodne nadviazať na príspevky ostatných hovoriacich • argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi • objasniť problém alebo predjednať riešenie sporu a vysvetliť, že druhá strana musí urobiť ústupok • predstaviť myšlienku, dielo, produkt, činnosť a pod. alebo o nich ústne informovať, uviesť jednotlivé aspekty daných vecí a svoje pojednávanie primerane ukončiť • vyhľadať a zhrnúť jednoduchšie informácie a argumenty z najrozmanitejších zdrojov a podať o nich správu</p>	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <p>- pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu, - podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia, - schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu, - prehľbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu, - rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť.</p>	

Ekológia (8)	
Prierezové témy	
<p>• Ochrana života a zdravia</p> <p>formovať vzťah žiakov k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí, - poskytnúť žiakom potrebné teoretické vedomosti, praktické poznatky, - osvojiť si vedomosti a zručnosti v sebaochrane a poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života,</p>	
Ľudské zdroje (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • formulovať svoj názor ústne i písomne na jednoduché, bežné témy zrozumiteľne, gramaticky správne • zostaviť ústne i písomne súvislý text na jednoduchú tému ako sled lineárnych myšlienok • logicky a jasne štrukturovať stredne dlhý písomný prejav, formálny i neformálny text na bežnú či známu tému • vysvetliť gramaticky správne vlastné názory • rozlíšiť hlavné informácie • opísať svoje okolie, záujmy, bežný osobný, pracovný, spoločenský a verejný život • komunikovať v oblastiach osobného a verejného života, orientovať sa v diskusii na danú tému • zapojiť sa do rozhovoru s rodenými hovoriacimi na bežné témy v predvídateľných každodenných situáciách • adekvátne reagovať v bežných každodenných situáciách, využívať jednoduché, vhodné výrazy a frazeologické jednotky • mať predstavu o životnom štýle a tradíciách a byť schopný ich porovnať so štýlom a tradíciami Slovenska • porozumieť širokému spektru ustálených výrazov a hovorenému spôsobu vyjadrovania, postrehnúť posun v štýle • rozpoznať jemné významové odtiene vypovedaných i nevypovedaných postojov • porozumieť interakcii medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa diskusia týka zložitejších a nie bežných tém • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončiť vhodným záverom • vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, začleniť do nej vedľajšiu tému, rozvíjať konkrétne myšlienky, vyzdvihnúť najdôležitejšie aspekty ústne • rozviesť svoje názory a podporiť ich ďalšími argumentmi, dôvodmi a vhodnými príkladmi • používať široký repertoár slovnej zásoby, chýbajúce výrazy nahraďiť opismi • zapojiť sa do živej diskusie medzi rodenými hovoriacimi, reagovať na ich otázky pokiaľ možno spontánne a prirodzene • formulovať svoje myšlienky a vhodne nadviazať na príspevky ostatných hovoriacich • argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi • objasniť problém alebo predjednať riešenie sporu a vysvetliť, že druhá strana musí urobiť ústupok • predstaviť myšlienku, dielo, produkt, činnosť a pod. alebo o nich ústne informovať, uviesť jednotlivé aspekty daných vecí a svoje pojednávanie primerane ukončiť • vyhľadať a zhrnúť jednoduchšie informácie a argumenty z najrozmanitejších zdrojov a podať o nich správu 	<ul style="list-style-type: none"> • • Nerovnosti v práci • Aký si ty budúci zamestnanec? • Štrajk - ako organizovať demonštráciu • Civilizácia: Akí sú Francúzi pracujúci

Ľudské zdroje (6)
Prierezové témy
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedľovanie, - pomáhať žiakom získať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií, - naučiť sa rozoznávať riziká v riadení vlastných financií, - stanoviť si finančné ciele a naplánovať si ich dosiahnutie, - rozvinúť potenciál získania vlastného príjmu a schopnosť sporiť, - efektívne používať finančné služby, • Ochrana života a zdravia <ul style="list-style-type: none"> - viesť žiakov k poznaniu ľudských a občianskych práv, ktoré sa spravidla spájajú, žiakov k rešpektovaniu práv iných k potlačaniu prejavov intolerancie, xenofóbie a rasizmu.

Argumentácia (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • formulovať svoj názor ústne i písomne na jednoduché, bežné témy zrozumiteľne, gramaticky správne • zostaviť ústne i písomne súvislý text na jednoduchú tému ako sled lineárnych myšlienok • logicky a jasne štrukturovať stredne dlhý písomný prejav, formálny i neformálny text na bežnú či známú tému • vysvetliť gramaticky správne vlastné názory • rozlíšiť hlavné informácie • zapojiť sa do rozhovoru s rodenými hovoriacimi na bežné témy v predvídateľných každodenných situáciách • adekvátne reagovať v bežných každodenných situáciách, využívať jednoduché, vhodné výrazy a frazeologické jednotky • porozumieť širokému spektru ustálených výrazov a hovorenému spôsobu vyjadrovania, postrehnúť posun v štýle • rozpoznať jemné významové odtiene vypovedaných i nevypovedaných postojov • porozumieť interakcii medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa diskusia týka zložitejších a nie bežných tém • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončiť vhodným záverom • vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, začleniť do nej vedľajšiu tému, rozvíjať konkrétne myšlienky, vyzdvihnúť najdôležitejšie aspekty ústne • rozviesť svoje názory a podporiť ich ďalšími argumentmi, dôvodmi a vhodnými príkladmi • používať široký repertoár slovnej zásoby, chýbajúce výrazy nahradiť opismi • zapojiť sa do živej diskusie medzi rodenými hovoriacimi, reagovať na ich otázky pokiaľ možno spontánne a prirodzene • formulovať svoje myšlienky a vhodne nadviazať na príspevky ostatných hovoriacich • argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi • objasniť problém alebo predjednať riešenie sporu a vysvetliť, že druhá strana musí urobiť ústupok • predstaviť myšlienku, dielo, produkt, činnosť a pod. alebo o nich ústne informovať, uviesť jednotlivé aspekty daných vecí a svoje pojednávanie primerane ukončiť • vyhľadať a zhr- 	<ul style="list-style-type: none"> • • Argumenty • Príklady • Štruktúra argumentačnej debaty • Debaty na rôzne argumentačné témy

Argumentácia (8)	
Výkonové štandardy	
núť jednoduchšie informácie a argumenty z najrozmanitejších zdrojov a podať o nich správu	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. • Environmentálna výchova <ul style="list-style-type: none"> - pochopiť sociálne a kultúrne vplyvy, ktoré determinujú ľudské hodnoty a správanie, vedomie individuálnej zodpovednosti za vzťah človeka k prostrediu ako spotrebiteľa a výrobcu, - vedieť hodnotiť objektivnosť a závažnosť informácií o stave životného prostredia a komunikovať o nich, racionálne ich obhajovať a zdôvodňovať svoje názory a stanoviská, - využívať informačné a komunikačné technológie a prostriedky pri získavaní a spracúvaní informácií, ako aj prezentácii vlastnej práce. • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. • Ochrana života a zdravia <ul style="list-style-type: none"> rozviniť morálne vlastnosti žiakov, tvoriace základ vlasteneckého a národného citenia, 	

Príprava na ústny test (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť gramaticky správne vlastné názory • rozlíšiť hlavné informácie • pokúsiť sa rozpoznať jemné významové odtiene vypovedaných i nevypovedaných postojov • snažiť sa vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, začleniť do nej vedľajšiu tému, rozvíjať konkrétne myšlienky, vyzdvihnúť najdôležitejšie aspekty ústne • učiť sa rozvíjať svoje názory a podporiť ich ďalšími argumentmi, dôvodmi a vhodnými príkladmi • zapojiť sa do živej diskusie medzi rodenými hovoriacimi, reagovať na ich otázky pokiaľ možno spontánne a prirodzene • predstaviť myšlienku, dielo, produkt, činnosť a pod. alebo o nich ústne informovať, uviesť jednotlivé aspekty daných vecí a svoje pojednávanie primerane ukončiť • vyhľadať a zhrnúť jednoduchšie informácie a argumenty z najrozmanitejších zdrojov a podať o nich správu 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozbor textov s rozličnou tematikou • Vyjadrovanie vlastného názoru na problémy z bežného života • Vyabstrahovanie hlavnej myšlienky z textu
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> rozcvičať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a 	

Príprava na ústny test (4)
Prierezové témy
<p>udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <ul style="list-style-type: none"> - pochopiť sociálne a kultúrne vplyvy, ktoré determinujú ľudské hodnoty a správanie, vedomie individuálnej zodpovednosti za vzťah človeka k prostrediu ako spotrebiteľa a výrobcu, - vedieť hodnotiť objektivnosť a závažnosť informácií o stave životného prostredia a komunikovať o nich, racionálne ich obhajovať a zdôvodňovať svoje názory a stanoviská, - využívať informačné a komunikačné technológie a prostriedky pri získavaní a spracúvaní informácií, ako aj prezentácii vlastnej práce. • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. • Ochrana života a zdravia <ul style="list-style-type: none"> - rozvinúť morálne vlastnosti žiakov, tvoriace základ vlasteneckého a národného cítienia

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
<ul style="list-style-type: none"> • Výkladové slovníky, napr.: Petit Robert, Larousse • Špecializované slovníky – synonymický, etymologický • Aktuálna francúzska tlač, napr.: Le Monde, Le Figaro • E.Heu, J. MAINGUET, E. MOTTIRONI, S. Opat-ski, M. Perrard, Edito B1, Paris: Didier, 2018, 9782278083190 (učebnica , pracovný zošit, študijná príručka, internetová stránka, materiály aplikovateľné pri výučbe s interaktívnou tabuľou) • C. Hugot, V. M.Kizirian, M. Wae.A. Berthet, E. Daill. Alter Ego +, Paris: Hachette, 2013. 978-2-01-155810-7 (učebnica , pracovný zošit, študijná príručka, internetová stránka, materiály aplikovateľné pri výučbe s interaktívnou tabuľou) • M. Grégoire, O. Thiévenaz. Grammaire progressive du français, nouvelle édition, niveau intermédiaire, Paris: CLE International, 2003. 978-2-09-033848-5 	

3. ročník

Profilové kompetencie

- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a vo dvoch cudzích jazykoch
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií
- uvedomuje si svoje schopnosti, silné a slabé stránky a v súlade s nimi sa rozhoduje pre ďalšie/celoživotné vzdelávanie a svoju budúcu profesiu

- akceptuje a uplatňuje ľudské práva vo vzťahu k sebe a iným, rešpektuje inakosť v spoločnosti
- je si vedomý svojich občianskych práv a povinností, uvedomuje si význam a potrebu občianskej angažovanosti v národnom a globálnom kontexte
- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi

Tematické celky

Opakovanie učiva z predchádzajúceho ročníka (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • sledovať prehovory v médiách a hraných filmoch, v ktorých sa do istej miery požíva i slang • rozumieť zložitým interakciám medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa dotýka nie príliš bežných tém • reprodukovat' myšlienky, informácie a údaje z vypočutého či prečítaného textu na menej bežné témy • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončovať vhodným záverom • vyhľadať a zhrnúť informácie a argumenty z najrozmanitejších zdrojov • analyzovať kľúčové slová, tézu, antitézu, problematiku 	<ul style="list-style-type: none"> • Opakovanie pojmov rozprávač, fokalizácia, lexikálne polia • Opakovanie pojmov synonymá, homonymá, viacvýznamové slová • Opakovanie pojmov typy postáv, naratívna schéma • Opakovanie pojmov argument, príklad, téma, téza

Argumentácia (73)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • rýchlo prehliadať zložitejšie texty, vrátane novinových článkov a článkov s profesnými témami • zvoliť a používať vhodné druhy výkladových, odborných a frazeologických slovníkov • reprodukovat' myšlienky, informácie a údaje z vypočutého či prečítaného textu na menej bežné témy • stylisticky vhodne, zrozumiteľne a podrobne sformulovať vlastné myšlienky a názory vo forme rôznych slohových útvarov (s prípadným využitím slovníka) v presvedčivom, osobitnom a prirodzenom štýle vhodnom pre čitateľov, ktorému sú určené • analyzovať tému, učiť sa vyhľadávať a usporadúvať argumenty, ktoré podporujú alebo naopak spochybňujú tézu • písať diskusiu so správnou štruktúrou, úvod, argumentáciu, prechod od jedného argumentu k druhému, príklady a záver • podrobne rozvíjať svoje názory a podporiť ich ďalšími argumentmi, dôvodmi a názornými príkladmi • presvedčivo argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi • objasniť alebo prejednať riešenie sporu a vysvetliť, že druhá strana musí urobiť ústupok • vyhľadať a zhrnúť informácie a argumenty z najrozmanitejších zdrojov • analyzovať kľúčové slová, tézu, antitézu, problematiku • napísať správny dialektický plán • vyhľadávať kultúrne, osobné a literárne príklady na rôzne témy 	<ul style="list-style-type: none"> • Analýza argumentačného textu • Výrazové prostriedky argumentačného textu a ich funkcia v texte (zámená, modalizátory, vetná skladba, príslovky, lexika) • Podávateľ a prijímateľ informácií • Téza, antitéza • Problematika • Výstavba argumentačného textu • Argumentačný paragraf, písanie argumentu a príkladu • Schéma "diskusie" a jej písanie • Návčik písania úvodu a záveru

Argumentácia (73)	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> - vhodným spôsobom zareagovať v rôznych kontextových situáciách, nadviazať kontakt, - získať rôzne typy informácií, zhromažďovať, triediť a selektovať ich, - na základe získaných informácií formulovať jednoduché uzávery, - na základe stanovených kritérií posúdiť rôzne riešenia a ich kvalitu, - kultivovane prezentovať svoje produkty, názory, - prijať kompromis alebo stanovisko inej strany, - poznať základy jednoduchej argumentácie a vie ich použiť na obhájenie vlastného postoja, - využívať rôzne typy prezentácií, - aplikovať vhodnú formálnu štruktúru na prezentáciu výsledkov svojho výskumu, - proaktívne riadiť (zahŕňa zručnosti ako je plánovanie, organizovanie, riadenie, vedenie a poverovanie, prezentáciou predstaviť výsledky svojej práce širšej verejnosti, - chápať a rešpektovať hodnoty duševného vlastníctva. • Ochrana života a zdravia <ul style="list-style-type: none"> - rozvinúť morálne vlastnosti žiakov, tvoriace základ vlasteneckého a národného cítienia 	

Literárna analýza (19)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • osvojiť si slovnú zásobu z oblasti literárnej analýzy potrebnej k štúdiu • osvojiť si a aplikovať základné pojmy z teórie literatúry • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončovať vhodným záverom • predniesť referát na vybrané literárne dielo a zvládať reagovať na poznámky či otázky z publika, klásť doplňujúce otázky k overeniu a upresneniu informácií • sprostredkovať podrobné informácie a rady na najrôznejšie témy v písomnej i ústnej podobe • podrobne predstaviť myšlienku, dielo, produkt, činnosť alebo o nich ústne informovať, uviesť jednotlivé aspekty daných vecí a svoje pojednanie vhodne ukončiť • podrobne popísať obsah prečítaného literárneho diela, pozretého filmu alebo divadelnej hry, popísať svoje dojmy a charakterizovať hlavné postavy • vedieť nájsť hlavné myšlienky literárneho textu, správne ich sformulovať a podporiť ich lexikálnymi poliami, syntaxou a lexikou použitými v literárnom diele 	<ul style="list-style-type: none"> • Odborné názvy a frázy • Slovná zásoba z oblasti literatúry a literárnej analýzy • Typy rozprávača, jeho úloha v texte a fokalizácia • Typy textov • Postavy a naratívna schéma • Lexikálne a sémantické polia • Výstavba textu • Rozprávanie, referát, recenzia • Beletristické texty k nácviku čítania s porozumením • Úloha syntaxe a lexiky v literárnom texte • Hlavné myšlienkové prúdy v texte
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. 	

Téma č. 1 (11)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • rozumieť dlhším, obsahovo náročnejším faktografickým i beletristickým textom, vrátane odborných článkov a technických inštrukcií • rýchlo prehliadať zložitejšie texty, vrátane novinových článkov a článkov s profesnými témami • rozpoznať jemné významové odtienky postojov • rozumieť obsahovo i jazykovo prejavom, prednáškam a správam týkajúcich sa oblastí študentského života a štúdia, tém z rôznych oblastí života • rozumieť zložitým interakciám medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa dotýka nie príliš bežných tém • osvojiť si a aplikovať základné pojmy z teórie literatúry • zvoliť a používať vhodné druhy výkladových, odborných a frazeologických slovníkov • reprodukovat' myšlienky, informácie a údaje z vypočutého či prečítaného textu na menej bežné témy • štylisticky vhodne, zrozumiteľne a podrobne sformulovať vlastné myšlienky a názory vo forme rôznych slohových útvarov (s prípadným využitím slovníka) v presvedčivom, osobitnom a prirodzenom štýle vhodnom pre čitateľov, ktorému sú určené • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončovať vhodným záverom • ústne alebo písomne, jasne a podrobne vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, udalosti • analyzovať tému, učiť sa vyhľadávať a usporadúvať argumenty, ktoré podporujú alebo naopak spochybňujú tézu • v neformálnom písomnom prejave podrobne popísať udalosti, skúsenosti, zážitky, pocity, názory na bežné témy • presvedčivo argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi • osvojiť si pohotovú reakciu v spoločenských situáciách • sprostredkovať podrobne informácie a rady na najrôznejšie témy v písomnej i ústnej podobe • podrobne predstaviť myšlienku, dielo, produkt, činnosť alebo o nich ústne informovať, uviesť jednotlivé aspekty daných vecí a svoje pojednanie vhodne ukončiť • vyhľadať a zhrnúť informácie a argumenty z najrozmanitejších zdrojov • podrobne popísať obsah prečítaného literárneho diela, pozretého filmu alebo divadelnej hry, popísať svoje dojmy a charakterizovať hlavné postavy • analyzovať kľúčové slová, tézu, antitézu, problematiku • nájsť hlavné myšlienky literárneho textu, správne ich sformulovať a podporiť ich lexikálnymi poliami, syntaxou a lexikou použitými v literárnom diele 	<ul style="list-style-type: none"> • • Analýza kľúčových slov • Podtémy súvisiace s témou č.1 • Problematika slova detstvo • Zoznam beletrie a inej literatúry k danej téme • Rozbor argumentačných textov na tému č.1 • Rozbor literárnych textov na tému č.1
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedľávanie, - pomáhať žiakom ziskávať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. 	

Téma č. 1 (11)
Prierezové témy
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <p>- pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu, - podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia, - schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu, - prehľbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu, - rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť.</p> • Multikultúrna výchova <p>- Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku.</p> • Ochrana života a zdravia <p>viesť žiakov k poznaniu ľudských a občianskych práv, ktoré sa spravidla spájajú, k rešpektovaniu práv iných k potláčaniu prejavov intolerancie, xenofóbie a rasizmu. - rozvinúť morálne vlastnosti žiakov, tvoriace základ vlasteneckého a národného citenia</p>

Jazykové prostriedky a funkcie (9)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • rozumieť dlhším, obsahovo náročnejším faktografickým i beletristickým textom, vrátane odborných článkov a technických inštrukcií • rýchlo prehliadať zložitejšie texty, vrátane novinových článkov a článkov s profesnými témami • rozpoznať jemné významové odtienky postojov • rozumieť obsahovo i jazykovo prejavom, prednáškam a správam týkajúcich sa oblastí študentského života a štúdia, tém z rôznych oblastí života • sledovať prehovory v médiách a hraných filmoch, v ktorých sa do istej miery požíva i slang • rozumieť zložitým interakciám medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa dotýka nie príliš bežných tém • zvoliť a používať vhodné druhy výkladových, odborných a frazeologických slovníkov • reprodukovat' myšlienky, informácie a údaje z vypočutého či prečítaného textu na menej bežné témy • štylisticky vhodne, zrozumiteľne a podrobne sformulovať vlastné myšlienky a názory vo forme rôznych slohových útvarov (s prípadným využitím slovníka) v presvedčivom, osobitom a prirodzenom štýle vhodnom pre čitateľov, ktorému sú určené • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončovať vhodným záverom • ústne alebo písomne, jasne a podrobne vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, udalosti • v neformálnom písomnom prejave podrobne popísať udalosti, skúsenosti, zážitky, pocity, názory na bežné témy • zapojiť sa do diskusie s rodenými hovoriacimi, reagovať na ich otázky, učiť sa formulovať svoje myšlienky 	<ul style="list-style-type: none"> • • Fonetická redukcia, prízvuk, rytmus a intonácia • Pravidlá tvorby zložitejších slov, interpunkcia, ortografia • Všetky gramatické časy a spôsoby, činný a trpný rod, nepriama reč, prídavné príslovie, osobné a vzťahné zámená • Vyjadrenie príčiny, dôsledku, účelu, prípustky a opozície • Široká slovná zásoba z najrôznejších oblastí života • Bežne používané slovné spojenia, príslovia a porekadlá • Produktívne tvorenie slov - predponami, príponami, spájaním, skratky, prechýľovanie slovných druhov

Jazykové prostriedky a funkcie (9)	
Výkonové štandardy	
a vhodne nadväzovať na príspevky ostatných hovoriacich • osvojiť si pohotovú reakciu v spoločenských situáciách • popísať pracovný postup alebo návod na najrôznejšie činnosti	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu ísť do styku. 	

Príprava na ústny test (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • rozumieť obsahovo i jazykovo prejavom, prednáškam a správam týkajúcich sa oblastí študentského života a štúdia, tém z rôznych oblastí života • sledovať prehovory v médiách a hraných filmoch, v ktorých sa do istej miery požíva i slang • reprodukovať myšlienky, informácie a údaje z vypočítaného či prečítaného textu na menej bežné témy • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončovať vhodným záverom • ústne alebo písomne, jasne a podrobne vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, udalosti • sprostredkovať podrobné informácie a rady na najrôznejšie témy v písomnej i ústnej podobe 	<ul style="list-style-type: none"> • Počúvanie s porozumením úrovne B2 Európskeho jazykového rámca
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. • Environmentálna výchova <ul style="list-style-type: none"> - pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu, - podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia, - schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu, - prehĺbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu, - rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť. • Mediálna výchova 	

Príprava na ústny test (10)
Prierezové témy
<p>- umožniť žiakom, aby si osvojili stratégie kompetentného zaobchádzania s rôznymi druhmi médií a ich produktmi a súčasne rozvinúť u žiakov spôsobilosť - mediálnu kompetenciu t.j. zmysluplne, kriticky a selektívne využívať médiá a ich produkty, čo znamená viesť žiakov k tomu, aby lepšie poznali a chápali pravidlá fungovania „mediálneho sveta“, zmysluplne sa v ňom orientovali a selektovane využívali médiá a ich produkty podľa toho, ako kvalitne plnia svoje funkcie, najmä výchovnovzdelávaciu, - vychovať žiakov ako občanov schopných vytvoriť si vlastný názor na základe prijímaných informácií, - formovať schopnosť detí a mládeže kriticky posudzovať mediálne šírené posolstvá, objavovať v nich to hodnotné, pozitívne formujúce ich osobnostný a profesijný rast, ale tiež ich schopnosť uvedomovať si negatívne mediálne vplyvy na svoju osobnosť a snažiť sa ich zodpovedným prístupom eliminovať.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multikultúrna výchova <p>- Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku</p> • Ochrana života a zdravia <p>-viesť žiakov k poznaniu ľudských a občianskych práv, ktoré sa spravidla spájajú, k rešpektovaniu práv iných k potlačaniu prejavov intolerancie, xenofóbie a rasizmu.</p>

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
<ul style="list-style-type: none"> • F. Benoit, C. Eterstein. Littérature et pratique du français : De l'analyse des textes à l'expression. Paris : Hatier, 1996. 143. 2-218-71331-4 • Výkladové slovníky, napr.: Petit Robert, Larousse • Špecializované slovníky – synonymický, etymologický • Aktuálna francúzska tlač, napr.: Le Monde, Le Figaro • Ukážky autentických literárnych diel podľa potreby • Pedagogické dokumenty • Obrazové dokumenty • maturitné zadania z predchádzajúcich ročníkov • internetové zdroje 	

4. ročník

Profilové kompetencie

- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a vo dvoch cudzích jazykoch
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií
- uvedomuje si svoje schopnosti, silné a slabé stránky a v súlade s nimi sa rozhoduje pre ďalšie/celoživotné vzdelávanie a svoju budúcu profesiu
- akceptuje a uplatňuje ľudské práva vo vzťahu k sebe a iným, rešpektuje inakosť v spoločnosti
- je si vedomý svojich občianskych práv a povinností, uvedomuje si význam a potrebu občianskej angažovanosti v národnom a globálnom kontexte

- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi

Tematické celky

Presvedčiť rozumom (7)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Identifikovať tézu, argument, príklad • Identifikovať obhajovanú a vyvrátenú tézu • Identifikovať logické vzťahy v prejave • Samostatne sformulovať argumentatívny text 	<ul style="list-style-type: none"> • Téza, argument, príklad • Obhajovaná a vyvrátená téza • Organizácia argumentatívneho prejavu • Slohový útvar diskusia
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p>TVORBA PROJEKTU A PREZENTAČNÉ ZRUČNOSTI - vhodným spôsobom zareagovať v rôznych kontextových situáciách, nadviazať kontakt, - získať rôzne typy informácií, zhromažďovať, triediť a selektovať ich, - na základe získaných informácií formulovať jednoduché uzávery, - na základe stanovených kritérií posúdiť rôzne riešenia a ich kvalitu, - kultivovane prezentovať svoje produkty, názory, - prijať kompromis alebo stanovisko inej strany, - poznať základy jednoduchej argumentácie a vie ich použiť na obhájenie vlastného postoja, - využívať rôzne typy prezentácií, - aplikovať vhodnú formálnu štruktúru na prezentáciu výsledkov svojho výskumu, - proaktívne riadiť (zahŕňa zručnosti ako je plánovanie, organizovanie, riadenie, vedenie a poverovanie, prezentáciou predstaviť výsledky svojej práce širšej verejnosti, - chápať a rešpektovať hodnoty duševného vlastníctva. TVORBA PROJEKTU A PREZENTAČNÉ ZRUČNOSTI - vhodným spôsobom zareagovať v rôznych kontextových situáciách, nadviazať kontakt, - získať rôzne typy informácií, zhromažďovať, triediť a selektovať ich, - na základe získaných informácií formulovať jednoduché uzávery, - na základe stanovených kritérií posúdiť rôzne riešenia a ich kvalitu, - kultivovane prezentovať svoje produkty, názory, - prijať kompromis alebo stanovisko inej strany, - poznať základy jednoduchej argumentácie a vie ich použiť na obhájenie vlastného postoja, - využívať rôzne typy prezentácií, - aplikovať vhodnú formálnu štruktúru na prezentáciu výsledkov svojho výskumu, - proaktívne riadiť (zahŕňa zručnosti ako je plánovanie, organizovanie, riadenie, vedenie a poverovanie, prezentáciou predstaviť výsledky svojej práce širšej verejnosti, - chápať a rešpektovať hodnoty duševného vlastníctva.</p>	

Presvedčiť citom (15)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Prispôbiť prejav adresátovi • Rozoznať rôzne štýly a úrovne jazykového prejavu • Vedieť vybrať vhodné odkazy na hodnoty a princípy vzhľadom na príjemcu • Vedieť vybrať vhodné jazykové prostriedky na získanie si príjemcu • Vedieť vybrať vhodný jazykový register a štylistické figúry a efekty 	<ul style="list-style-type: none"> • Adresát prejavu • Štýl a rovina jazyka • Odkazy na všeobecný kultúrny rozhľad • Podmanivosť prejavu • Emócie adresáta
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p>TVORBA PROJEKTU A PREZENTAČNÉ ZRUČNOSTI - vhodným spôsobom zareagovať v rôznych kontextových situáciách, nadviazať kontakt, - získať rôzne typy informácií, zhromažďovať, triediť a selektovať ich, - na základe získaných informácií formulovať jednoduché uzávery, - na základe stanovených kritérií posúdiť rôzne riešenia a ich kvalitu, - kultivovane prezentovať svoje produkty, názory, - prijať kompromis alebo stanovisko inej strany, - poznať základy jednoduchej argumentácie a vie ich použiť na obhájenie vlastného postoja, - využívať rôzne typy prezentácií, - aplikovať vhodnú formálnu štruktúru na prezentáciu výsledkov svojho výskumu, - proaktívne riadiť (zahŕňa zručnosti ako je plánovanie, organizovanie,</p>	

Presvedčiť citom (15)
Prierezové témy
riadenie, vedenie a poverovanie, prezentáciou predstaviť výsledky svojej práce širšej verejnosti, - chápať a rešpektovať hodnoty duševného vlastníctva.

Téma č. 2 (18)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • rozumieť dlhším, obsahovo náročnejším faktografickým i beletristickým textom, vrátane odborných článkov a technických inštrukcií • rýchlo prehliadať zložitejšie texty, vrátane novinových článkov a článkov s profesnými témami • rozpoznať jemné významové odtienky postojov • rozumieť obsahovo i jazykovo prejavom, prednáškam a správam týkajúcich sa oblastí študentského života a štúdia, tém z rôznych oblastí života • rozumieť zložitým interakciám medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa dotýka nie príliš bežných tém • osvojiť si a aplikovať základné pojmy z teórie literatúry • zvoliť a používať vhodné druhy výkladových, odborných a frazeologických slovníkov • reprodukovat' myšlienky, informácie a údaje z vypočutého či prečítaného textu na menej bežné témy • stylisticky vhodne, zrozumiteľne a podrobne sformulovať vlastné myšlienky a názory vo forme rôznych slohových útvarov (s prípadným využitím slovníka) v presvedčivom, osobitnom a prirodzenom štýle vhodnom pre čitateľov, ktorému sú určené • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončovať vhodným záverom • ústne alebo písomne, jasne a podrobne vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, udalosti • analyzovať tému, učiť sa vyhľadávať a usporadúvať argumenty, ktoré podporujú alebo naopak spochybňujú tézu • v neformálnom písomnom prejave podrobne popísať udalosti, skúsenosti, zážitky, pocity, názory na bežné témy • presvedčivo argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi • osvojiť si pohotovú reakciu v spoločenských situáciách • sprostredkovať podrobné informácie a rady na najrôznejšie témy v písomnej i ústnej podobe • podrobne predstaviť myšlienku, dielo, produkt, činnosť alebo o nich ústne informovať, uviesť jednotlivé aspekty daných vecí a svoje pojednanie vhodne ukončiť • vyhľadať a zhrnúť informácie a argumenty z najrozmanitejších zdrojov • podrobne popísať obsah prečítaného literárneho diela, pozretého filmu alebo divadelnej hry, popísať svoje dojmy a charakterizovať hlavné postavy • analyzovať kľúčové slová, tézu, antitézu, problematiku • nájsť hlavné myšlienky literárneho textu, správne ich sformulovať a podporiť ich lexikálnymi poliami, syntaxou a lexikou použitými v literárnom diele 	<ul style="list-style-type: none"> • • Analýza kľúčových slov • Podtémy súvisiace s témou č.1 • Problematika slova detstvo • Zoznam beletrie a inej literatúry k danej téme • Rozbor argumentačných textov na tému č.1 • Rozbor literárnych textov na tému č.1
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj 	

Téma č. 2 (18)

Prierezové témy

- rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.

• Environmentálna výchova

- pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu, - podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia, - schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu, - prehľbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu, - rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť.

• Multikultúrna výchova

- Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku.

• Ochrana života a zdravia

-viest' žiakov k poznaniu ľudských a občianskych práv, ktoré sa spravidla spájajú, k rešpektovaniu práv iných k potlačaniu prejavov intolierancie, xenofóbie a rasizmu.

Analýza obrázku (15)

Výkonové štandardy

- • Vytvoriť účinnú štruktúru diskusie so správnym poradím jasne sformulovaných argumentov, ktoré vyplývajú z príčinných vzťahov medzi javmi
- Vedieť sformulovať tézu a antitézu bez toho, aby si dve časti diskusie protirečili
- Dokázať zaujímavú a stručne uviesť otvoriť diskusiu, sformulovať problematiku a prezentovať plán diskusie
- Dokázať zhrnúť argumenty a syntetizovať hlavné myšlienky v závere

Obsahové štandardy

- • Štruktúra diskusie
- Dialektický plán v dvoch častiach
- Úvod diskusie
- Záver diskusie

Prierezové témy

• Osobnostný a sociálny rozvoj

- rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.

• Mediálna výchova

- vhodným spôsobom zareagovať v rôznych kontextových situáciách, naviazať kontakt, - získať rôzne typy informácií, zhromažďovať, triediť a selektovať ich, - na základe získaných informácií formulovať jednoduché uzávery, - na základe stanovených kritérií posúdiť rôzne riešenia a ich kvalitu, - kultivovane prezentovať svoje produkty, názory, - prijať kompromis alebo stanovisko inej strany, - poznať základy jednoduchej argumentácie a vie ich použiť na obhájenie vlastného postoja, - využívať rôzne typy prezentácií, - aplikovať vhodnú formálnu štruktúru na prezentáciu výsledkov svojho výskumu, - proaktívne riadiť (zahŕňa

Analýza obrázku (15)	
Prierezové témy	
<p>zručnosti ako je plánovanie, organizovanie, riadenie, vedenie a poverovanie, prezentáciou predstaviť výsledky svojej práce širšej verejnosti, - chápať a rešpektovať hodnoty duševného vlastníctva.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Ochrana života a zdravia <p>- rozvinúť morálne vlastnosti žiakov, tvoriace základ vlasteneckého a národného citenia</p>	

Dizertácia (38)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vytvoriť účinnú štruktúru dizertácie so správnym poradím jasne sformulovaných argumentov, ktoré vyplývajú z príčinných vzťahov medzi javmi Vedieť sformulovať tézu, antitézu a syntézu bez toho, aby sa hlavné myšlienky opakovali Dokázať nájsť a reformulovať hlavné myšlienky dokumentov, ktoré sú súčasťou maturitného zadania. Vedieť ich správne použiť ako príklady k vlastným argumentom Vedieť účinne vybrať a sformulovať vhodné príklady z naštudovaných diel a z vlastného kultúrneho prehľadu 	<ul style="list-style-type: none"> Štruktúra dizertácie Dialektický plán v troch častiach Práca s dokumentmi Práca s vlastnými príkladmi
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj <p>- rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebaznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebvzdelávanie, - pomáhať žiakom ziskávať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Mediálna výchova <p>- vhodným spôsobom zareagovať v rôznych kontextových situáciách, nadviazať kontakt, - získať rôzne typy informácií, zhromažďovať, triediť a selektovať ich, - na základe získaných informácií formulovať jednoduché uzávery, - na základe stanovených kritérií posúdiť rôzne riešenia a ich kvalitu, - kultivovane prezentovať svoje produkty, názory, - prijať kompromis alebo stanovisko inej strany, - poznať základy jednoduchej argumentácie a vie ich použiť na obhájenie vlastného postoja, - využívať rôzne typy prezentácií, - aplikovať vhodnú formálnu štruktúru na prezentáciu výsledkov svojho výskumu, - proaktívne riadiť (zahŕňa zručnosti ako je plánovanie, organizovanie, riadenie, vedenie a poverovanie, prezentáciou predstaviť výsledky svojej práce širšej verejnosti, - chápať a rešpektovať hodnoty duševného vlastníctva.</p>	

Téma č. 3 (18)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> rozumieť dlhším, obsahovo náročnejším faktografickým i beletristickým textom, vrátane odborných článkov a technických inštrukcií rýchlo prehliadať zložitejšie texty, vrátane novinových článkov a článkov s profesnými témami rozpoznať jemné významové odtienky postojov rozumieť obsahovo i jazykovo prejavom, prednáškam a správam týkajúcich sa oblastí študentského života a štúdia, tém z rôznych oblastí života rozumieť zložitým interakciám medzi účastníkmi skupinovej diskusie, aj keď sa dotýka nie príliš bežných tém osvojiť si a aplikovať základné pojmy z teórie literatúry zvoliť a 	

Téma č. 3 (18)	
Výkonové štandardy	
<p>používať vhodné druhy výkladových, odborných a frazeologických slovníkov • reprodukovať myšlienky, informácie a údaje z vypočutého či prečítaného textu na menej bežné témy • štylisticky vhodne, zrozumiteľne a podrobne sformulovať vlastné myšlienky a názory vo forme rôznych slohových útvarov (s prípadným využitím slovníka) v presvedčivom, osobitnom a prirodzenom štýle vhodnom pre čitateľov, ktorému sú určené • jasne a presne formulovať svoje myšlienky, rozvíjať konkrétne body a svoju reč zakončovať vhodným záverom • ústne alebo písomne, jasne a podrobne vyjadriť svoje stanovisko k danej téme, udalosti • analyzovať tému, učiť sa vyhľadávať a usporadúvať argumenty, ktoré podporujú alebo naopak spochybňujú tézu • v neformálnom písomnom prejave podrobne popísať udalosti, skúsenosti, zážitky, pocity, názory na bežné témy • presvedčivo argumentovať a dokladať svoje argumenty príkladmi • osvojiť si pohotovú reakciu v spoločenských situáciách • sprostredkovať podrobne informácie a rady na najrôznejšie témy v písomnej i ústnej podobe • podrobne predstaviť myšlienku, dielo, produkt, činnosť alebo o nich ústne informovať, uviesť jednotlivé aspekty daných vecí a svoje pojednanie vhodne ukončiť • vyhľadať a zhrnúť informácie a argumenty z najrozmanitejších zdrojov • podrobne popísať obsah prečítaného literárneho diela, pozretého filmu alebo divadelnej hry, popísať svoje dojmy a charakterizovať hlavné postavy • analyzovať kľúčové slová, tézu, antitézu, problematiku • nájsť hlavné myšlienky literárneho textu, správne ich sformulovať a podporiť ich lexikálnymi poliami, syntaxou a lexikou použitými v literárnom diele</p>	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedľávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. • Environmentálna výchova <ul style="list-style-type: none"> - pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu, - podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia, - schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu, - prehľbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu, - rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť. 	

Téma č. 3 (18)	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. • Ochrana života a zdravia <ul style="list-style-type: none"> viesť žiakov k poznaniu ľudských a občianskych práv, ktoré sa spravidla spájajú, k rešpektovaniu práv iných k potláčaniu prejavov intolerancie, xenofóbie a rasizmu. 	

Analýza neliterárneho textu, práca s dokumentami (11)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Identifikovať gramatické, lexikálne, logické a rétorické prvky v argumentatívnom texte • Nájsť argumenty, sformulovať tézu, identifikovať argumentatívnu stratégiu • Samostatne sformulovať presnú a presvedčivú odpoveď • Samostatne napísať jazykovo správnu a čitateľnú odpoveď 	<ul style="list-style-type: none"> • Tvorca a adresát textu, ich prítomnosť v texte • Téma a téza, zámer textu • Štruktúra textu, argumentatívny postup • Odpoveď na otázku k textu
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebapoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedľávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. • Environmentálna výchova <ul style="list-style-type: none"> - pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu, - podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia, - schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu, - prehľbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu, - rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť. • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. • Ochrana života a zdravia <ul style="list-style-type: none"> viesť žiakov k poznaniu ľudských a občianskych práv, ktoré sa spravidla spájajú, k rešpektovaniu práv iných k potláčaniu prejavov intolerancie, xenofóbie a rasizmu. 	

Metodické čítanie, 1.časť maturitnej odpovede (22)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Porozumieť a sám stanoviť dve alebo tri základné osi / časti metodického čítania • Sformulovať hy- 	<ul style="list-style-type: none"> • Pojem metodické čítanie • Osi čítania / časti analýzy • Hypotézy metodického čítania • Stanovenie

Metodické čítanie, 1.časť maturitnej odpovede (22)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<p>potézy, ktoré pomôžu vysvetliť význam textu • Pochopiť podstatu metódy analytického čítania, ktorá sa používa vo Francúzsku • Vedieť nájsť najdôležitejšie prvky v konkrétnom texte a vedieť ich usporiadať. Vedieť vytvoriť účinný plán analýzy • Dokázať samostatne interpretovať priamo aj nepriamo vyjadrený význam konkrétneho literárneho textu • Uplatniť nadobudnuté zručnosti a vedomosti o texte na identifikáciu nástrojov analýzy konkrétnej ukážky v závislosti od obsahu a formálnej stránky textu • Zostaviť súvislú interpretáciu textu • Samostatne prezentovať ucelenú ukážku metodického čítania</p>	<p>tzv. osí čítania • Analýza a interpretácia • Význam textu • Úvod, čítanie nahlas, organizovaná analýza, záver • Sumár charakteristík textu, ktoré slúžia ako nástroje analýzy – typ textu a žáner, lexikálne poľia, enonciácia, vzťah textu a titulu, štruktúra, obrazy a symboly, slovesné časy a spôsoby, otázky, priama reč, fokalizácia</p>
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <ul style="list-style-type: none"> - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebazpoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvdelávanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu. • Environmentálna výchova <ul style="list-style-type: none"> - pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu, - podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia, - schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu, - prehľbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu, - rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť. • Multikultúrna výchova <ul style="list-style-type: none"> - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. • Ochrana života a zdravia <ul style="list-style-type: none"> viesť žiakov k poznaniu ľudských a občianskych práv, ktoré sa spravidla spájajú, k rešpektovaniu práv iných k potláčaniu prejavov intolierancie, xenofóbie a rasizmu. 	

Porovnávanie literárnych textov podľa spracovania témy (15)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Samostatne vedieť nájsť a vysvetliť podobnosti a odlišnosti medzi textami na základe vopred stanovenej idey priamo alebo nepriamo vyjadrenej vo všetkých textoch súboru • Samostatne identifikovať idey ktoré sa nachádzajú v textoch súboru alebo z nich vyplývajú • Vedieť samostatne nájsť, vymedziť, uviesť a vysvetliť vhodné citácie na podopretie tvrdení 	<ul style="list-style-type: none"> • Analýza v rámci súboru textov • Syntéza v rámci súboru textov • Práca s citáciami

Porovnávanie literárnych textov podľa spracovania témy (15)

Prierezové témy

• Osobnostný a sociálny rozvoj

- rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebapoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedľovanie, - pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.

• Environmentálna výchova

- pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu, - podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia, - schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu, - prehľbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu, - rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť.

• Multikultúrna výchova

- Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedomovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku.

• Ochrana života a zdravia

viesť žiakov k poznaniu ľudských a občianskych práv, ktoré sa spravidla spájajú, k rešpektovaniu práv iných k potláčaniu prejavov intolerancie, xenofóbie a rasizmu.

Resumé textu (15)

Výkonové štandardy

- Dokázať samostatne vysvetliť čo je resumé a na čo slúži
- Identifikovať enunciačnú situáciu textu, tonalitu, tému a tézu pisateľa textu
- Identifikovať argumentatívnu stratégiu a logické vzťahy
- Vedieť nájsť a podčiarknuť hlavné myšlienky, vedieť odlišiť argumenty od príkladov
- Samostatne napísať resumé, ktoré skráti text na štvrtinu, zachová rovnakú enunciačnú a tonalitu, reformuluje text, odstráni príklady, zhrtnú vyjadrovanie a jasne vyznačí logické vzťahy

Obsahové štandardy

- Defínícia resumé, postup pri príprave resumé
- Resumé náročného argumentatívneho textu
- Rozbor napísaného a opraveného resumé, analýza najčastejších chýb

Prierezové témy

• Mediálna výchova

- vhodným spôsobom zareagovať v rôznych kontextových situáciách, nadviazať kontakt, - získať rôzne typy informácií, zhromažďovať, triediť a selektovať ich, - na základe získaných informácií formulovať jednoduché uzávery, - na základe stanovených kritérií posúdiť rôzne riešenia a ich kvalitu, - kultivovane prezentovať svoje produkty, názory, - prijať kompromis alebo stanovisko inej strany, - poznať základy jednoduchej argumentácie a vie ich použiť na obhájenie vlastného postoja, - využívať rôzne typy prezentácií, - aplikovať vhodnú formálnu štruktúru na prezentáciu výsledkov svojho výskumu, - proaktívne riadiť (zahŕňa zručnosti ako je plánovanie, organizovanie, riadenie, vedenie a poverovanie, prezentáciou predstaviť výsledky svojej práce širšej verejnosti, - chápať a rešpektovať hodnoty duševného vlastníctva.

Porovnanie dvoch argumentatívnych textov (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Podrobne porozumieť oboj textom, dokázať sformulovať spoločnú tému • Vypracovať schémy oboch textov a vybrať spoločné body • Porovnať tézy, tonality a argumentatívne stratégie oboch textov • Samostatne napísať štrukturované porovnanie a v poslednej časti dospieť k vlastnému kritickému názoru. Vhodne uviesť a uzavrieť porovnanie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konfrontácia dvoch textov • Vlastný kritický úsudok, ku ktorému porovnanie vedie
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Mediálna výchova <p>- vhodným spôsobom zareagovať v rôznych kontextových situáciách, nadviazať kontakt, - získať rôzne typy informácií, zhromažďovať, triediť a selektovať ich, - na základe získaných informácií formulovať jednoduché uzávery, - na základe stanovených kritérií posúdiť rôzne riešenia a ich kvalitu, - kultivovane prezentovať svoje produkty, názory, - prijať kompromis alebo stanovisko inej strany, - poznať základy jednoduchej argumentácie a vie ich použiť na obhájenie vlastného postoja, - využívať rôzne typy prezentácií, - aplikovať vhodnú formálnu štruktúru na prezentáciu výsledkov svojho výskumu, - proaktívne riadiť (zahŕňa zručnosti ako je plánovanie, organizovanie, riadenie, vedenie a poverovanie, prezentáciou predstaviť výsledky svojej práce širšej verejnosti, - chápať a rešpektovať hodnoty duševného vlastníctva.</p>	

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
<ul style="list-style-type: none"> • F. Benoit, C. Eterstein. Littérature et pratique du français : De l'analyse des textes à l'expression. Paris : Hatier, 1996. 143. 2-218-71331-4 • Výkladové slovníky, napr.: Petit Robert, Larousse • Špecializované slovníky – synonymický, etymologický • Aktuálna francúzska tlač, napr.: Le Monde, Le Figaro • Ukážky autentických literárnych diel podľa potreby • Pedagogické dokumenty • Obrazové dokumenty • maturitné zadania z predchádzajúcich ročníkov • internetové zdroje 	

Prierezové témy

Osobnostný a sociálny rozvoj

Osobnostný a sociálny rozvoj - akademický rozvoj žiakov, ale aj rozvíjanie osobných a sociálnych spôsobilostí, ktoré spätne akademický rozvoj podporujú. - realizácia prostredníctvom modelových situácií, diskusií, hier a iných interaktívnych metód. Hl. ciele: - rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmyšľať o sebe) sebaopoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebaovládanie, - naučiť žiakov uplatňovať svoje práva, ale aj rešpektovať názory, potreby a práva ostatných, podporovať svojim obsahom prevenciu sociálno-patologických javov (šikanovanie, agresivita, užívanie návykových látok), - pomáhať žiakovi získať a udržať si osobnostnú integritu, - pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, - rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.

Environmentálna výchova

Environmentálna výchova Cieľom je prispieť k rozvoju osobnosti žiaka tak, že nadobudne schopnosť: - chápať, analyzovať a hodnotiť vzťahy medzi človekom a jeho životným prostredím na základe poznania zákonov, ktorými sa riadi život na Zemi, - poznať a chápať súvislosti medzi vývojom ľudskej populácie a vzťahom k prostrediu v

rôznych oblastiach sveta, - pochopiť súvislosti medzi lokálnymi a globálnymi problémami a vlastnú zodpovednosť vo vzťahu k prostrediu, - rozvíjať spoluprácu pri ochrane a tvorbe životného prostredia na miestnej, regionálnej a medzinárodnej úrovni, - pochopiť sociálne a kultúrne vplyvy, ktoré determinujú ľudské hodnoty a správanie, vedomie individuálnej zodpovednosti za vzťah človeka k prostrediu ako spotrebiteľa a výrobcu, - vedieť hodnotiť objektivitu a závažnosť informácií o stave životného prostredia a komunikovať o nich, racionálne ich obhajovať a zdôvodňovať svoje názory a stanoviská, - využívať informačné a komunikačné technológie a prostriedky pri získavaní a spracúvaní informácií, ako aj prezentácii vlastnej práce. V oblasti postojov a hodnôt žiak nadobudne schopnosť: - vnímať život ako najvyššiu hodnotu, - pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu, - podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby, - posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia, - schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu, - prehlbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu, - rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť.

Mediálna výchova

Mediálna výchova HL. ciele: - umožniť žiakom, aby si osvojili stratégie kompetentného zaobchádzania s rôznymi druhmi médií a ich produktmi a súčasne rozvinúť u žiakov spôsobilosť - mediálnu kompetenciu t.j. zmysluplne, kriticky a selektívne využívať médiá a ich produkty, čo znamená viesť žiakov k tomu, aby lepšie poznali a chápali pravidlá fungovania „mediálneho sveta“, zmysluplne sa v ňom orientovali a selektovane využívali médiá a ich produkty podľa toho, ako kvalitne plnia svoje funkcie, najmä výchovnovzdelávaciu, - vychovať žiakov ako občanov schopných vytvoriť si vlastný názor na základe prijímaných informácií, - formovať schopnosť detí a mládeže kriticky posudzovať mediálne šírené posolstvá, objavovať v nich to hodnotné, pozitívne formujúce ich osobnosť a profesijný rast, ale tiež ich schopnosť uvedomovať si negatívne mediálne vplyvy na svoju osobnosť a snažiť sa ich zodpovedným prístupom eliminovať.

Multikultúrna výchova

Multikultúrna výchova - rozvíja v prvom rade kultúrne kompetencie žiakov, osobné, sociálne a komunikačné kompetencie - je vhodné spolupracovať s inými verejnými, štátnymi i mimovládными organizáciami v regióne HL. ciele: - Viesť žiakov k pochopeniu a rešpektovaniu faktu kultúrnej rozmanitosti. - Rozvíjať sebareflexiu, ktoré povedie k uvedomeniu si koreňov, možností, obmedzení i premien vlastnej kultúrnej identity. - Podnecovať a rozvíjať u nich tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr. - Rozvíjať schopnosť pochopenia pre odlišnú kultúru a odlišný životný štýl. - Rozvíjať tolerantné postoje k príslušníkom iných kultúr pri uvedovaní si a zachovávaní vlastnej kultúrnej identity. - Rozvíjať poznanie kultúr, s ktorými žiaci prichádzajú, alebo môžu prísť do styku. - Poskytovať podnety pre tvorbu vyargumentovaných postojov k odlišným kultúram. Podporovať samostatné kritické myslenie. - Konečným cieľom je rozvíjať schopnosť komunikovať a spolupracovať s nositeľmi iných kultúr v bezpečnom prostredí tolerance a vzájomnej úcty. Metódy: Pre multikultúrnú výchovu sú vhodné hlavne zážitkové, skúsenostné a kooperatívne metódy vyučovania, v ktorých sa rozvíja i kritické myslenie žiakov, ako aj ich schopnosť samostatne a zodpovedne reagovať na kultúrnu rôznorodosť sveta.

Ochrana života a zdravia

Ochrana života a zdravia hl.ciele: - formovať vzťah žiakov k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí, - poskytnúť žiakom potrebné teoretické vedomosti, praktické poznatky, - osvojiť si vedomosti a zručnosti v sebaochrane a poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života, - rozvinúť morálne vlastnosti žiakov, tvoriace základ vlasteneckého a národného citenia, - formovať predpoklady na dosiahnutie vyššej telesnej zdatnosti a celkovej odolnosti organizmu na fyzickú a psychickú záťaž náročných životných situácií. Prierezová tematika Ochrana života a zdravia sa realizuje v samostatných tematických celkoch s týmto obsahom: - riešenie mimoriadnych udalostí - civilná ochrana, - zdravotná príprava, - pobyt a pohyb v prírode, - záujmové technické činnosti a športy.

7.1.3. Anglický jazyk (B2)

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
2 + 0	3 + 0	3 + 0	3 + 0	3 + 0

Vyučovaci predmet prvý cudzí jazyk patrí medzi všeobecnovzdelávacie predmety a spoločne s vyučovacím predmetom druhý cudzí jazyk, slovenský jazyk a literatúra, resp. jazyk národnostnej menšiny a literatúra vytvára vzdelávaciu oblasť Jazyk a komunikácia.

Vzhľadom na široké využitie cudzích jazykov v súkromnej a profesijnej oblasti života, či už pri ďalšom štúdiu, cestovaní, spoznávaní kultúr aj v práci, sa dôraz pri vyučovaní cudzích jazykov kladie na praktické využitie osvojených kompetencií, efektívnu komunikáciu a činnostne zameraný prístup. Komunikácia v cudzích jazykoch je podľa Európskeho referenčného rámca (ES, 2007, s. 5) založená na schopnosti porozumieť, vyjadrovať myšlienky, pocity, fakty a názory ústnou a písomnou formou v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí podľa želaní a potrieb jednotlivca.

Označenie úrovne B2 je samostatný používateľ. Pri koncipovaní školského vzdelávacieho programu pre predmet cudzí jazyk na úrovni B2 sa predpokladá, že žiaci v predchádzajúcom vzdelávaní dosiahli nižšie komunikačné úrovne.

Charakteristika ovládania jazyka na úrovni B2 podľa SERR je nasledujúca:

Rozumie hlavným myšlienkam zložitého textu na konkrétne aj abstraktné témy vrátane odborných diskusií vo svojej špecializácii. Komunikuje na takom stupni plynulosti a spontánnosti, ktorý mu umožňuje viesť bežnú konverzáciu s rodenými hovoriacimi bez toho, aby to pre ktoréhokoľvek účastníka interakcie predstavovalo zvýšené úsilie. Dokáže vytvoriť jasný, podrobný text na rozličné témy a vysvetliť svoje stanovisko k aktuálnym témam s uvedením výhod aj nevýhod rozličných možností (SERR, 2013, s. 26).

Ciele predmetu

Všeobecné ciele vyučovacieho predmetu vychádzajú z modelu všeobecných kompetencií a komunikačných jazykových kompetencií, ako ich uvádza Spoločný európsky referenčný rámec pre jazyky (ŠPÚ, 2013). Pri formulácii cieľov vyučovacieho predmetu sa zdôrazňuje činnostne zameraný prístup – na splnenie komunikačných úloh sa žiaci musia zapájať do komunikačných činností a ovládať komunikačné stratégie.

Cieľom vyučovacieho predmetu je umožniť žiakom:

- efektívne používať všeobecné kompetencie, ktoré nie sú charakteristické pre jazyk, ale sú nevyhnutné pre rôzne činnosti, vrátane jazykových činností;
- využívať komunikačné jazykové kompetencie tak, aby sa komunikačný zámer realizoval vymedzeným spôsobom;
- v receptívnych jazykových činnostiach a stratégiách (počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením) spracovať hovorený alebo napísaný text ako poslucháč alebo čitateľ;
- v produktívnych a interaktívnych jazykových činnostiach a stratégiách (ústny prejav, písomný prejav) vytvoriť ústny alebo písomný text,
- používať hovorené a písané texty v komunikačných situáciách na konkrétne funkčné ciele.

1. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných a spoločenských vied, ktoré sú vymedzené vzdelávacími štandardami
- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a vo dvoch cudzích jazykoch
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií
- uvedomuje si svoje schopnosti, silné a slabé stránky a v súlade s nimi sa rozhoduje pre ďalšie/celoživotné vzdelávanie a svoju budúcu profesiu

- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi

Tematické celky

Človek a spoločnosť (22)	
<p>Téma Človek a spoločnosť sa venuje nasledujúcim okruhom:</p> <p>a) morálka (správanie sa mladých a starších ľudí, etická výchova v rodine a v škole)</p> <p>b) spoločenská etiketa (stretnutia, pozdravy a blahoželanania), etiketa návštev (dôvody a čas, témy rozhovorov, pohostenie)</p> <p>c) normy a ich dodržiavanie (morálka a zákon, nedorozumenie a konflikt)</p> <p>d) pomoc a prejavy záujmu o spoluobčanov v núdzi, sponzorstvo a sponzori (dôvody a podoby), charita</p> <p>e) vplyv spoločnosti na rodinu</p>	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • interpretovať a odovzdávať informácie • porozumieť živej alebo vysielanej spisovnej reči na známe aj neznáme témy, s ktorými sa stretáva v každodennom živote • s istým úsilím pochopiť živý rozhovor medzi rodnými hovoriacimi • porozumieť nahrávkam v spisovnom jazyku, s ktorými sa môže stretnúť v spoločenskom a akademickom živote a okrem informačného obsahu identifikovať aj názory a postoje hovoriaceho (upravené SERR, 2013, s. 68 – 70) • získať informácie z bežných textov • vyhľadať špecifické aj detailné informácie v rôznych textoch, rozlíšiť základné a rozširujúce informácie v texte s jasnou logickou štruktúrou • chápať logickú štruktúru textu na základe jeho obsahu, ale aj lexikálnych a gramatických prostriedkov • odhadnúť význam neznámych slov z kontextu a meniť stratégie čítania podľa typu textu a účelu čítania • porozumieť článkom a správam zaoberajúcim sa aktuálnymi problémami, v ktorých pisatelia zaujímajú konkrétne postoje alebo názory • napísať hlavné myšlienky alebo informácie z vypočutého alebo prečítaného textu • napísať obsahovo, jazykovo i štylisticky náročnejší slohový útvar (príbeh, rozprávanie, opis) • napísať súvislý slohový útvar s vyjadrením vlastného názoru, pocitov, s využitím argumentácie a porovnávania 	<ul style="list-style-type: none"> • Upútať pozornosť • Informovať sa • Začleniť informáciu • Identifikovať • Opísať • Vyjadriť názor • Vyjadriť vedomosti • Utešiť, podporiť, dodať odvalu • Vyjadriť nádej • Vyjadriť, čo uprednostňujem • Vyjadriť záujem o niečo • vyjadriť želanie • Uviesť tému, hlavnú myšlienku • Rozviesť tému a hlavnú myšlienku

Človek a spoločnosť (22)		
Výkonové štandardy		
<ul style="list-style-type: none"> • reagovať v rôznych komunikačných situáciách primerane, jazykovo správne a zrozumiteľne • viesť, prerušiť a nadviazať rozhovor a preformulovať svoj jazykový prejav • správne reagovať na partnerove repliky v prirodzených a simulovaných situáciách a v situačných dialógoch, prebrať iniciatívu počas rozhovoru (napr. zmeniť tému) • vysvetliť a obhájiť svoje názory v diskusii poskytnutím dôležitých vysvetlení, dôvodov a poznámok • spoľahlivo porozumieť podrobným pokynom • pripraviť a predniesť dlhší prejav na určitú tému aj s odborným zameraním, ak sa téma týka oblasti jeho osobného záujmu • opísať obrázky, mapy, grafy, porovnať ich a vyjadriť svoj názor a postoj k nim 		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná -motivačné rozprávanie • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom • diagnostické a klasifikačné - ústne skúšanie 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) • deduktívny (od všeobecného ku konkrétnemu) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • individuálna na hodine • Dialóg • Samostatná práca žiakov • Prezentácia
Literatúra		Pomôcky
Ready for First - učebnica a pracovný zošit		IKT
Prierezové témy		
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj • Multikultúrna výchova 		

Kultúra a umenie (11)
<p>Téma Kultúra a umenie sa venuje nasledujúcim oblastiam:</p> <p>a) v meste a na vidieku (múzeá, výstavy, divadlá, kiná, koncerty, cirkus, tanec)</p> <p>b) obľúbená oblasť kultúry a umenia (žánre, osobnosti)</p> <p>c) návšteva kultúrneho podujatia</p>

Kultúra a umenie (11)	
d) hudobné, filmové, divadelné a folklórne festivaly, atmosféra e) ďalšie druhy umenia	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • pochopiť podstatné body prednášok, rozhovorov, správ, ktoré sú obsahovo a jazykovo zložité • chápať logickú štruktúru textu na základe jeho obsahu, ale aj lexikálnych a gramatických prostriedkov • porozumieť nahrávkam v spisovnom jazyku, s ktorými sa môže stretnúť v spoločenskom a akademickom živote a okrem informačného obsahu identifikovať aj názory a postoje hovoriaceho (upravené SERR, 2013, s. 68 – 70) • napísať hlavné myšlienky alebo informácie z vypočúťého alebo prečítaného textu • napísať súvislý slohový útvar s vyjadrením vlastného názoru, pocitov, s využitím argumentácie a porovnávania • porozumieť článkom a správam zaoberajúcim sa aktuálnymi problémami, v ktorých pisatelia zaujímajú konkrétne postoje alebo názory • správne reagovať na partnerove repliky v prirodzených a simulovaných situáciách a v situačných dialógoch, prebrať iniciatívu počas rozhovoru (napr. zmeniť tému) • interpretovať a odovzdávať informácie 	<ul style="list-style-type: none"> • Poďakovať sa a vyjadriť uznanie • Začleniť informáciu • Vyjadriť nesúhlas • Odpovedať na požiadavky • Vyjadriť plány • Vyjadriť spokojnosť • Vyjadriť, že niekoho/niečo nemám rád • Vyjadriť morálnu alebo sociálnu normu • Vyčítať/Kritizovať • Ubezpečiť • Odpovedať na návrh • Ujať sa slova v rozhovore
Literatúra	Pomôcky
Ready for First	IKT
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Multikultúrna výchova 	

Šport (11)	
Téma Šport sa venuje týmto oblastiam: a) druhy športu (kolektívne, individuálne, letné a zimné, atraktívne športy, rekreačný a profesionálny šport) b) šport, ktorý ma zaujíma (aktívne, pasívne) c) význam športu pre rozvoj osobnosti (fyzické a duševné zdravie, vôľové vlastnosti, charakter) d) významné športové podujatia, súťaže, olympijské hry e) životný štýl športovcov	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • chápať logickú štruktúru textu na základe jeho obsahu, ale aj lexikálnych a gramatických prostriedkov 	<ul style="list-style-type: none"> • Upútať pozornosť • Potvrdiť/Odmietnuť • Opísať

Šport (11)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • na uspokojivej úrovni porozumenia prečítať nekomplikované faktografické texty • odhadnúť význam neznámych slov z kontextu a meniť stratégie čítania podľa typu textu a účelu čítania • opísať osobu, predmet, miesto, činnosť, situáciu, udalosť • reagovať v rôznych komunikačných situáciách primerane, jazykovo správne a zrozumiteľne • vysvetliť a obhájiť svoje názory v diskusii poskytnutím dôležitých vysvetlení, dôvodov a poznámok • jasne argumentovať, argumentáciu dostatočne rozviesť a podporiť svoj názor ďalšími argumentmi a prípadnými podrobnosťami • interpretovať a odovzdávať informácie 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikovať • Potvrdiť a trvať na niečom • Vyjadriť názor • Vyjadriť schopnosť vykonať nejakú činnosť • Vyjadriť radosť, šťastie, uspokojenie • Vyjadriť sklamanie • Vyjadriť záujem o to, čo niekto rozpráva • Navrhnuť niekomu, aby sme spoločne niečo urobili • Povzbudiť • Predstaviť niekoho
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj • Ochrana života a zdravia 	

Veda a technika v službách ľudstva (22)	
<p>Téma Veda a technika v službách ľudstva sa venuje týmto oblastiam:</p> <p>a) život kedysi a dnes (výdobytky vedy a techniky a životná úroveň, prístroje a pomôcky v domácnosti)</p> <p>b) pozoruhodné objavy a vynálezy vedy a techniky</p> <p>c) veda a technika v službách človeka</p> <p>d) zneužitie vedy a techniky (zbrane, závislosti, násilie, konzumná spoločnosť, civilizačné choroby)</p> <p>e) človek a veda a technika v budúcnosti (nahradenie učiteľa počítačom, deti a počítače, únik mozgov)</p>	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • porozumieť živej alebo vysielanej spisovnej reči na známe aj neznáme témy, s ktorými sa stretáva v každodennom živote • porozumieť nahrávkam v spisovnom jazyku, s ktorými sa môže stretnúť v spoločenskom a akademickom živote a okrem informačného obsahu identifikovať aj názory a postoje hovoriaceho (upravené SERR, 2013, s. 68 – 70) • napísať hlavné myšlienky alebo informácie z vypočítaného alebo prečítaného textu • chápať logickú štruktúru textu na základe jeho obsahu, ale aj lexikálnych a gramatických prostriedkov 	<ul style="list-style-type: none"> • Upútať pozornosť • Potvrdiť a trvať na niečom • Vyjadriť presvedčenie • Vyjadriť názor • Vyjadriť neznalosť • Vyjadriť záujem o niečo • Navrhnuť niekomu, aby niečo urobil • Vyjadriť prekvapenie

Veda a technika v službách ľudstva (22)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • pochopiť podstatné body prednášok, rozhovorov, správ, ktoré sú obsahovo a jazykovo zložité • napísať súvislý slohový útvar s vyjadrením vlastného názoru, pocitov, s využitím argumentácie a porovnávania • vysvetliť a obhájiť svoje názory v diskusii poskytnutím dôležitých vysvetlení, dôvodov a poznámok • jasne argumentovať, argumentáciu dostatočne rozvíjať a podporiť svoj názor ďalšími argumentmi a prípadnými podrobnosťami 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdôrazniť, dať do pozornosti • Uviesť príklad • Nahradíť zabudnuté/neznáme slovo
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova • Mediálna výchova • Ochrana života a zdravia 	

7.1.4. Konverzácia v anglickom jazyku

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Konverzácia v anglickom jazyku je zameraná najmä na posilnenie prípravy na ústnu formu maturitnej skúšky. Vychádza z tematických okruhov určených pre tento typ skúšky a jej cieľom je zabezpečiť, aby študent dokázal plynule a spontánne komunikovať, vyjadriť svoje názory a zapojiť sa do diskusie na dané témy.

5. ročník

Profilové kompetencie

- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a vo dvoch cudzích jazykoch
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií
- uvedomuje si svoje schopnosti, silné a slabé stránky a v súlade s nimi sa rozhoduje pre ďalšie/celoživotné vzdelávanie a svoju budúcu profesiu
- akceptuje a uplatňuje ľudské práva vo vzťahu k sebe a iným, rešpektuje inakosť v spoločnosti
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi

Tematické celky

Zdravý životný štýl (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Cestovanie (16)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Vzdelanie a práca (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Človek a spoločnosť (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Životné prostredie (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Veda a technika (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Prierezové témy

Osobnostný a sociálny rozvoj

Žiak dokáže porozumieť jednoducho vyjadreným informáciám v rámci tém každodenného života, identifikuje všeobecné správy, jeho reč je zreteľne artikulovaná so správnym prízvukom. Porozumie hlavným myšlienkam ku témam v rámci základných kompetencií počúvania s porozumením, písania a čítania s porozumením. Rozumie naratívne prejavu ako celku (zážitok, príbeh) a podstatným informáciám rozhlasových, televíznych správ s tematikou každodenného života. Žiak dokáže získavať informácie z rôznych zdrojov (texty, tabuľky, grafy, oznamy, nápisy a inzeráty). Chápe hlavnú myšlienku primerane náročného textu (B1). Odhaduje význam neznámych slov na základe kontextu v jednoduchšom texte. Chápe logickú štruktúru lexikálnych a gramatických prostriedkov. Vyjadruje sa k základným témam ako rodina, škola, bývanie, zariadenie bytu, domáce zvieratá, susedia, televízne vysielanie a získava poznatky o finančnej gramotnosti (vie ako si založiť účet, požiadať o pôžičku, ako narábať s financiami v rámci rozpočtu v rodine). Dokáže vyjadriť svoj postoj aj k témam ako napríklad adopcia, opatrovníctvo, sexualita, homosexuálne partnerstvá, manželstvo, sponzorstvo a dobrovoľnícka činnosť.

Environmentálna výchova

Žiak vyjadruje vlastné pocity, názory, postoje v oblasti environmentálnej výchovy, sleduje televíziu, tlač, nové informácie o ochrane životného prostredia. Zaujíma svoj postoj k životnému prostrediu a potrebe jeho ochrany. Zaujíma sa o faunu a flóru, problémy národných parkov a chránených území a hľadá možnosti zlepšenia súčasnej situácie. Vidí dôsledky prírodných katastrof, znečistenia pôdy, vody a ovzdušia. Chápe potrebu rozširovať myšlienky o ochrane životného prostredia u mladej generácie a aktívne sa na nej zúčastňuje.

Mediálna výchova

Žiak využíva všetky typy masovo-komunikačných prostriedkov pri získavaní informácií k jednotlivým tematickým celkom (printové, elektronické médiá, noviny, časopisy, rozhlas, televízia). Pracuje na projektoch a prezentáciách, vyjadruje svoje názory písomnou a ústnou formou. Uvedomuje si vplyv masmédií na človeka, ich klady aj zápory. Vie predchádzať kyberšikane a selektovať pravdivosť informácií, ktoré z masovo-komunikačných prostriedkov získava.

Multikultúrna výchova

Žiak diskutuje o morálke, správaní sa mladých a starších ľudí, o spoločenskej etikete a pomoci spoluobčanom v núdzi, o vplyve multikultúrnej spoločnosti na rodinu a jednotlivca. Zaoberá sa hodnotovým systémom a postojmi v medzilidských vzťahoch, vidí klady aj nedostatky (agresivita, vandalizmus, egoizmus, rasizmus, šikana, nenávisť). Učí sa rešpektovať ľudí rozdielnej národnosti, vierovyznania, odbúrava predsudky v spoločnosti. Je schopný chápať kultúrnu a jazykovú odlišnosť, orientovať sa v multikultúrnom prostredí, usmerňovať spolužia-

kov k prosociálnemu správaniu a k uvedomovaniu si významu ľudských hodnôt. Učí sa ako riešiť konflikty a ako predchádzať všetkým negatívnym javom v multikultúrnej spoločnosti. Dokáže riešiť každodenné situácie v cudzej krajine, pomáha cudzincom pri návšteve v jeho vlastnej krajine, viac a lepšie chápe spôsob života a myslenia iných národov a pozná ich kultúrne dedičstvo. Chápe dôležitosť cezhraničnej spolupráce v oblasti školstva, zdravotníctva, otázku obrany, ochrany hraníc, pomoc utečencom vojnou a katastrofami postihnutými krajinami.

Ochrana života a zdravia

Žiak chápe potrebu ochrany života a zdravia, je aktívny pri riešení rôznych životných situácií, rozumie prepojeniu života a zdravia s ochranou životného prostredia. Uvedomuje si dôležitosť pohybu, pobytu v prírode, zdravého životného štýlu. Zdravým životným štýlom predchádza negatívnym javom v dnešnej spoločnosti ako sú bulímia, anorexia, obezita. Uvedomuje si dôležitosť prevencie a pravidelnej návštevy lekára. Svoje poznatky dokáže využiť v mimoriadnych situáciách v civilnej ochrane (úrazy, katastrofy, havárie).

7.2. Matematika a práca s informáciami

Cieľom vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami je rozvíjať matematické myslenie (pochopenie kvantitatívnych a priestorových vzťahov), ktoré je potrebné pri riešení rôznych problémov v každodenných situáciách, a spôsobilosť formulovať problém s využitím stratégie algoritmického prístupu pri jeho riešení. Prehlbuje abstraktné, analytické, systémové myslenie a logické usudzovanie žiaka. Učí zrozumiteľne a vecne argumentovať. Podporuje schopnosť efektívnym a tvorivým spôsobom využívať informačno-komunikačné technológie, informačné zdroje a možnosti aplikačného programového vybavenia. Buduje informatickú kultúru, založenú na rešpektovaní právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. V priebehu štúdia žiaci nadobudnú vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré nájdu uplatnenie v širokej škále odborov ľudskej činnosti. Zvládnutím vedomostí a zručností, ktoré primárne rozvíja táto vzdelávacia oblasť, sa zvyšuje pravdepodobnosť uplatnenia absolventov gymnázia v ďalšom vzdelávaní, vrátane celoživotného, a konečne i na samotnom trhu práce. Vzdelávaciu oblasť tvoria vyučovacie predmety matematika a informatika.

7.2.1. Matematika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
2 + 0	4 + 0	4 + 0	4 + 0	3 + 0

Učebný predmet matematika na gymnáziách je zameraný na rozvoj matematickej kompetencie tak, ako ju formuloval Európsky parlament: „Matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Vychádzajúc z dobrých numerických znalostí sa dôraz kladie na postup a aktivitu, ako aj na vedomosti. Matematická kompetencia zahŕňa na rôznych stupňoch schopnosť a ochotu používať matematické modely myslenia (logické a priestorové myslenie) a prezentácie (vzorce, modely, diagramy, grafy, tabuľky).“

CIELE PREDMETU

Žiaci

- získajú schopnosť používať matematiku a matematické myslenie vo svojom budúcom živote,
- rozvíjajú svoje logické a kritické myslenie,
- argumentujú, komunikujú a spolupracujú v skupine pri riešení problému,
- čítajú s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- využívajú pochopené a osvojené postupy a algoritmy pri riešení úloh,
- vyhľadávajú, získavajú a spracúvajú informácie vrátane samostatnej práce s učebnicou a ďalšími textami,
- osvoja si základné matematické pojmy, poznatky, znalosti a postupy,
- spoznajú matematiku ako súčasť ľudskej kultúry a dôležitý nástroj pre spoločenský pokrok.

Hlavným cieľom vyučovania matematiky je, aby žiak získal schopnosť používať matematiku a matematické myslenie v svojom budúcom živote. Tomu musí zodpovedať

- spôsob vyučovania

Vyučovanie treba viesť tak, aby rozvíjalo logické a kritické myslenie žiakov, ich schopnosť argumentovať a umožnilo každému z nich získať poznatky objavovaním. Dostatočnú pozornosť a čas treba venovať použitiu získaných poznatkov pri riešení reálnych úloh. Zvyšovanie výpočtovej zručnosti a automatizácie výpočtov nesmie byť na úkor objavovania, pochopenia a aplikácie získaných poznatkov pri riešení úloh. Dôležitou súčasťou vyučovania je aj využívanie prostriedkov IKT. Použitie vhodného softvéru by malo uľahčiť niektoré namáhavé výpočty alebo postupy a umožniť tak sústredenie sa na podstatu riešeného problému.

- aj jeho náplň

Žiak sa má oboznámiť so základnými matematickými nástrojmi a spôsobmi reprezentácie (vzorce, premenné a funkcie, modely, diagramy, grafy, tabuľky), a to predovšetkým prostredníctvom riešenia úloh s rôznorodým kontextom, má získať skúsenosti s matematizáciou reálnej situácie a tvorbou matematických modelov. Prostredníctvom riešenia úloh by sa mal žiak oboznamovať aj s príkladmi praktického použitia matematiky v súčasnosti aj v minulosti.

Ciele a požiadavky sa týkajú všetkých žiakov, bez ohľadu na to, či budú alebo nebudú z matematiky maturovať.

1. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené matematické princípy a postupy tak, že ich dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení

Tematické celky

Výrazy a ich úprava (16)	
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - pracovať so základnými vzorcami na úpravu výrazov - roznásobiť výraz - upraviť výraz na súčin, vyňať pred zátvorku - pracovať, upravovať druhú mocninu a druhú odmocninu - pracovať a upravovať mocniny - sčítať, odčítať a násobiť výrazy - pracovať s lomenými výrazmi, upraviť ich na spoločného menovateľa - určiť podmienky riešiteľnosti lomených výrazov - pracovať so zloženým zlomkom</p>	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • použiť trojčlenku, priamu a nepriamu úmernosť na riešenie jednoduchých praktických úloh 	<ul style="list-style-type: none"> • úprava zlomkov • násobenie a delenie zlomkov

Výrazy a ich úprava (16)		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • používať čísla zapísané vedeckým spôsobom, zapísať malé a veľké čísla pomocou mocniny čísla 10 a vykonávať s nimi početné operácie • využiť počítanie s mocninami 10 (súčin a podiel) pri rádovom odhade zlomku • vzťah opísaný slovne zapísať pomocou konštánt a premenných • modelovať reálne problémy a úlohy matematickým jazykom a interpretovať výsledky riešenia matematického problému do reálnej situácie • dosadiť do vzorca • zapísať dané jednoduché vzťahy pomocou premenných, konštánt, rovností a nerovností • riešiť slovné úlohy vyžadujúce riešenie jednoduchých rovníc s výskytom jednej neznámej, alebo sústav rovníc s dvomi neznámymi, ktoré možno previesť na jednu rovnicu • rozložiť číslo na súčin prvočísel • pracovať so zlomkami, upravovať ich, zjednodušovať, násobiť, deliť, sčítať a odčítať, upraviť zložený zlomok • vypočítať základné druhé odmocniny • pracovať s rôznymi odmocninami, sčítať ich, násobiť • pracovať s mocninami, poznať pravidlá pri násobení, delení mocnín, sčítaní a odčítaní • oboznámiť sa a zautomatizovať si prácu so základnými vzorcami • Upravovať výraz - roznásobiť, upraviť ho na súčin, vyňať pred zátvorku 	<ul style="list-style-type: none"> • zložený zlomok • mocniny • druhá odmocnina • matematické operácie s výrazmi - sčítanie, odčítanie, násobenie výrazov • základné vzorce pre úpravu výrazov • rozklad výrazu, úprava na súčin • lomené výrazy 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom • motivačná priebežná - aktualizácia obsahu učiva 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • individuálna na hodine • Výklad • Samostatná práca žiakov

Výrazy a ich úprava (16)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie 		
Literatúra		Pomôcky
Francúzska učebnica 4eme, 3eme Zbierka úloh Učebnica pre 9.ročník ZŠ a pre 1. ročník gymnázia		kalkulačka

Planimetria (10)	
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - rozpoznať typy trojuholníkov, určiť ich charakteristiky, prvky aj vlastnosti - určiť vlastnosti ťažníc, výšok a osí strán v trojuholníku - využiť Pytagorovu vetu pri výpočtoch - použiť základy goniometrie v pravouhlom trojuholníku pri riešení aj príkladov zo života - vypočítať chýbajúce prvky v trojuholníku - určiť a vypočítať obsah a obvod trojuholníka</p>	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Určiť vlastnosti rovnoramenného, rovnostranného a pravouhlého trojuholníka • Použiť Pytagorovu vetu a obrátenú Pytagorovu vetu • Zostrojiť ťažisko • Zostrojiť výšku a os strany • Vedieť použiť Pytagorovu vetu v príkladoch a slovných úlohách • Vypočítať sínus a kosínus uhla pomocou kalkulačky • Vypočítať veľkosť uhla ak pozná jeho sínus alebo kosínus • Vedieť použiť sínus a kosínus uhla v príkladoch a slovných úlohách 	<ul style="list-style-type: none"> • trojuholník, ostrouhlý, pravouhlý, tupouhlý, rovno-ramenný a rovnostranný trojuholník • vrchol, strana a výška trojuholníka, ťažnica a ťažisko trojuholníka, os strany v trojuholníku, kružnica trojuholníku vpísaná a opísaná • Pytagorova veta • obsah a obvod rovinného útvaru • základy goniometrie pravouhlého trojuholníka - sínus, cosínus, tangens

Planimetria (10)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom • motivačná priebežná - aktualizácia obsahu učiva • motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika • expozičná - riešenie problému • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - opakovací rozhovor • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • Zdokonaľovacie činnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • indukzívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • Výklad • Samostatná práca žiakov
Literatúra		Pomôcky
Francúzska učebnica 4eme, 3eme Zbierka úloh Učebnica pre 9.ročník ZŠ a pre 1. ročník gymnázia		rysovacie pomôcky, kružidlo, uhlomer, pravítko

Analytická geometria v rovine (9)
Výučba smeruje k tomu, aby žiak vedel: - definovať priamku, polpriamku, úsečku - zapísať priamku v smernicovom tvare - znázorniť priamky graficky - pracovať so smernicou priamky - odčítat'

Analytická geometria v rovine (9)		
smernicu priamky z jej grafického znázornenia - určiť vzájomný vzťah priamok, rovnobežnosť, kolmosť -určiť priesečník priamok výpočtom aj graficky		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • zakresliť bod v súradnicovom systéme, odčítať súradnice bodu • definovať priamku, polpriamku, úsečku • overiť, či bod leží na priamke • určiť smernicu priamky z jej grafického znázornenia • určiť smernicový tvar priamky, určiť jej smernicu a vyvodiť z nej vlastnosti priamky • určiť vzájomnú polohu priamok • určiť prienik priamok • graficky znázorniť priamku, pracovať s grafom a čítať údaje z grafu • geometricky interpretovať riešenie rovníc a nerovníc • riešiť jednoduché praktické úlohy vyžadujúce čítanie grafu alebo jeho tvorbu 	<ul style="list-style-type: none"> • súradnicová sústava, súradnice bodu a stredu úsečky • priamka, polpriamka, úsečka • smernicový tvar priamky, smernica priamky • rovnica priamky • vzájomná poloha priamok: kolmé, rovnobežné, zhodné a rôznobežné priamky • priesečník priamok • grafické znázornenie priamok a čítanie z grafu 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná -motivačné rozprávanie • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom • motivačná priebežná - aktualizácia obsahu učiva • motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika • expozičná - metóda samostatnej práce a uutedidaktické metódy - samostatná práca s knihou • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • individuálna na hodine • Výklad • Samostatná práca žiakov

Analytická geometria v rovine (9)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 		
Literatúra		Pomôcky
Francúzska učebnica 4eme, 3eme Zbierka úloh Učebnica pre 9.ročník ZŠ a pre 1. ročník gymnázia		kalkulačka, pravítko, rysovacie potreby

Rovnice a nerovnice (18)		
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - upraviť rovnicu a nerovnicu pomocou ekvivalentných úprav - riešiť lineárne rovnice a nerovnice - riešiť kvadratické rovnice a nerovnice, využiť pri tom úpravu výrazu a vzorce - používať tabuľku znamienok pri riešení nerovnic v tvare súčinu - riešiť rovnice a nerovnice s neznámou v menovateli</p>		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • zapísať rôzne druhy intervalov, vypočítať prienik a zjednotenie intervalov • zakresliť interval na číselnú os, znázorniť prienik a zjednotenie • vypočítať jednoduché lineárne rovnice a nerovnice • použiť ekvivalentné úpravy pri úprave rovníc a nerovnic • riešiť kvadratické rovnice a nerovnice pomocou vzorcov alebo pomocou úpravy na súčin • použiť tabuľku znamienok pri riešení nerovnic v tvare súčinu či podielu • určiť definičný obor pri rovniciach a nerovniciach s neznámou v menovateli • dosadiť do vzorca, overiť správnosť riešenia 	<ul style="list-style-type: none"> • intervaly - definícia, prienik a zjednotenie • ekvivalentné úpravy rovníc a nerovnic • lineárne rovnice a nerovnice • rovnice a nerovnice v tvare súčinu • kvadratické rovnice a nerovnice - riešenie pomocou rozkladu na súčin • rovnice a nerovnice s neznámou v menovateli • tabuľka znamienok 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • indukčný (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • individuálna na hodine

Rovnice a nerovnice (18)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom • motivačná priebežná - aktualizácia obsahu učiva • motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika • expozičná - metóda samostatnej práce a uutodidaktické metódy - samostatná práca s knihou • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 		<ul style="list-style-type: none"> • Výklad • Samostatná práca žiakov
Literatúra		Pomôcky
Francúzska učebnica 4eme, 3eme Zbierka úloh Učebnica pre 9.ročník ZŠ a pre 1. ročník gymnázia		kalkulačka

Vektory (9)		
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - určiť vektor a jeho vlastnosti, nulový a opačný vektor - porovnať, či sú dva vektory zhodné - znázorniť graficky súčet, rozdiel a násobok vektorov - rozpoznať vektor v posunutí aj v rovnobežníku</p>		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetliť pojem vektor • Zostrojiť súčet a rozdiel dvoch vektorov • Zostrojiť násobok vektora • Využiť vektory v rovnobežníku 	<ul style="list-style-type: none"> • vektor - definícia, opačný vektor, nulový vektor • vektorové operácie - násobok vektora reálnym číslom, súčet a rozdiel vektorov • vektor a posunutie • vektor a rovnobežník 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná -motivačné rozprávanie • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • indukčný (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • Výklad • Demonštračné formy • Samostatná práca žiakov

Vektory (9)		
Metódy	Postupy	Formy
<p>sobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom</p> <ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - problém ako motivácia • motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - demonštračná (demonštrácia obrazu, filmu, pohybu, činnosti, akustická, ...) • expozičná - riešenie problému • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka • Nácvičné metódy 		
Literatúra		Pomôcky
Francúzska učebnica 4eme, 3eme Zbierka úloh Učebnica pre 9.ročník ZŠ a pre 1. ročník gymnázia		kalkulačka, pravítko

Výroková logika (4)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - určiť výrok a jeho pravdivostnú hodnotu - vytvoriť negáciu výroku - použiť všeobecné kvantifikátory	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetliť pojem výrok • Vytvoriť negáciu výroku a jeho pravdivostnú hodnotu 	<ul style="list-style-type: none"> • výrok a jeho pravdivostná hodnota • negácie výroku

Výroková logika (4)		
Výkonové štandardy		Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Použitie všeobecných kvantifikátorov v matematických vetách 		<ul style="list-style-type: none"> všeobecné kvantifikátory
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> motivačná vstupná -motivačné rozprávanie expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie 	<ul style="list-style-type: none"> analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> frontálna na hodine Výklad Demonštračné formy Dialóg
Literatúra		Pomôcky
Francúzska učebnica 4eme, 3eme Zbierka úloh Učebnica pre 9.ročník ZŠ a pre 1. ročník gymnázia		pravítko

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Francúzska učebnica 4eme, 3eme Zbierka úloh Učebnica pre 9.ročník ZŠ a pre 1. ročník gymnázia	kalkulačka, rysovacie pomôcky, kružidlo, uhlomer, pravítko

2. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené matematické princípy a postupy tak, že ich dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie

Tematické celky

Opakovanie a prehlbovanie učiva (40)	
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli používať matematickú slovnú zásobu vo francúzskom jazyku pri: - riešení úloh z číselných množín a intervalov - úprave a operáciách so zlomkami - úprave mocnín a druhých odmocnín - úprave a operáciách s výrazmi - aplikovaní základných vzorcov pre úpravu na súčin - riešení lineárnych rovníc a nerovnic - riešení rovníc a nerovnic v tvare súčinu aj podielu</p>	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Použiť francúzsku terminológiu, rozšírenie učiva z prvého ročníka 	<ul style="list-style-type: none"> číselné množiny

Opakovanie a prehľbovanie učiva (40)		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Upraviť zlomok, zjednodušiť zlomok • Násobiť, deliť, sčítať a odčítať zlomky • Upraviť zložený zlomok • Použiť francúzsku terminológiu v príkladoch, rozšírenie učiva z prvého ročníka • Upraviť výrazy s mocninami, odmocninami • Zapísať čísla v tvare a.10 • Vykonať jednoduché výpočty s kalkulačkou • Rozšírenie učiva z prvého ročníka • Upraviť algebrický výraz • Zjednodušiť lomený výraz • Určiť definičný obor lomeného výrazu • Použiť francúzsku terminológiu v príkladoch • Určiť prienik a zjednotenie intervalov, zakresliť ich na číselnej osi • Zapísať interval v tvare nerovnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • zlomky • mocniny s celočíselným exponentom • druhá odmocnina a jej úpravy • úprava výrazov • roznásobovanie výrazov • úprava výrazov na súčin • základné vzorce pre úpravu výrazov • intervaly - prienik a zjednotenie • lineárne rovnice a nerovnice • rovnice a nerovnice v tvare súčinu • rovnice a nerovnice v tvare podielu • tabuľka znamienok 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • motivačná priebežná - aktualizácia obsahu učiva • motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy 	<ul style="list-style-type: none"> • komplexný bez rozkladania (pri jednoduchých témach a úlohách) • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • Výklad • Dialóg • Samostatná práca žiakov

Opakovanie a prehľbovanie učiva (40)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka • Metóda praktického precvičovania • Návčičné metódy • Zdokonaľovacie činnosti 		
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e		kalkulačka, pravítko

Funkcie I. (8)		
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - základné pojmy týkajúce sa funkcií a grafov funkcií - formulovať aj určovať vlastnosti funkcií - prečítať priebeh funkcií z grafu aj tabuliek - aplikovať teoretické vedomosti o funkciách v slovných úlohách</p>		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Rozumieť základným pojmom a vlastnostiam funkcií • Čítať vlastnosti funkcie z grafu • Znázorniť priebeh funkcie do tabuľky • Použiť vedomosti o funkciách na riešenie slovných úloh 	<ul style="list-style-type: none"> • definícia funkcie • definičný obor funkcie • obor hodnôt funkcie • vzor a obraz funkcie • rastúca, klesajúca a konštantná funkcia • maximum a minimum funkcie • ohraničená funkcia • priebeh funkcie - tabuľka aj graficky • aplikácia - slovné úlohy 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - problém ako motivácia • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • motivačná priebežná - pochvala, povzbudenie, kritika • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - dialogická slovná (rozhovor, beseda, dramatizácia) 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • Výklad • Dialóg • Samostatná práca žiakov

Funkcie I. (8)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - demonštračná (demonštrácia obrazu, filmu, pohybu, činnosti, akustická, ...) • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - pozorovanie (javov, navodených situácií) • expozičná - riešenie problému • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 		
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e		kalkulačka, pravítko

Funkcie II. (5)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - určiť lineárnu funkciu - nakresliť alebo zostrojiť graf lineárnej funkcie - vyriešiť rovnicu aj nerovnicu graficky	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Zostrojiť graf funkcie použitím smernice • Určiť priebeh lineárnej funkcie skúmaním smernice • Využiť graf funkcie na grafické riešenie rovníc a nerovnic 	<ul style="list-style-type: none"> • definícia lineárnej funkcie • graf lineárnej funkcie • smernica priamky • grafické riešenie lineárnych rovníc a nerovnic • prienik priamok - výpočtom aj graficky

Funkcie II. (5)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • Výkladovo-ilustratívna • Výkladovo-problémová • Metóda praktického precvičovania • Návčičné metódy • Zdokonaľovacie činnosti • Fixačné metódy • Názorná ukážka - demonštrácia • praktické cvičenie - precvičovanie 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • Výklad • Demonštračné formy • Dialóg • Samostatná práca žiakov
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

Absolútna hodnota (10)		
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - určiť absolútnu hodnotu ľubovoľného reálneho čísla - poznali a vedeli uplatniť v úlohách vlastnosti absolútnej hodnoty - pracovať s výrazmi s absolútnou hodnotou - riešiť rovnice aj nerovnice s absolútnou hodnotou - definovať funkciu s absolútnou hodnotou - zostrojiť alebo nakresliť graf funkcie s absolútnou hodnotou</p>		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Definovať absolútnu hodnotu reálneho čísla • Použiť vlastnosti a pravidlá pre počítanie s absolútnou hodnotou • Zapísať výraz bez absolútnej hodnoty • Použiť absolútnu hodnotu na určenie vzdialenosti čísel na číselnej osi • Interpretovať výraz s absolútnou hodnotou ako interval a nerovnosť • Riešiť rovnice a nerovnice s absolútnou hodnotou • Zostrojiť graf funkcie s jednou a viacerými absolútnymi hodnotami 	<ul style="list-style-type: none"> • absolútna hodnota reálneho čísla • vlastnosti absolútnej hodnoty • výrazy s absolútnou hodnotou • rovnice s absolútnou hodnotou • nerovnice s absolútnou hodnotou • funkcia s absolútnou hodnotou • graf funkcie s absolútnou hodnotou 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - problém ako motivácia • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • motivačná priebežná - aktualizácia obsahu učiva 	<ul style="list-style-type: none"> • komplexný bez rozkladania (pri jednoduchých témach a úlohách) • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • Výklad • Demonštračné formy • Samostatná práca žiakov

Absolútna hodnota (10)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - demonštračná (demonštrácia obrazu, filmu, pohybu, činnosti, akustická, ...) • expozičná - riešenie problému • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - opakovací rozhovor • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 	<ul style="list-style-type: none"> • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

Funkcie III. (13)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - definovať kvadratickú funkciu a nakresliť jej graf - riešiť kvadratickú rovnicu a nerovnicu pomocou úpravy na štvorec ale aj graficky	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Rozumieť základným pojmom a vlastnostiam kvadratických funkcií • Upraviť kvadratickú funkciu na štvorec • Zostrojiť grafy funkcií v základnom aj posunutom tvare • Riešiť kvadratickú rovnicu a nerovnicu • Využiť graf funkcie na grafické riešenie rovníc a nerovnic 	<ul style="list-style-type: none"> • definícia kvadratickej funkcie • graf kvadratickej funkcie a posunutie v závislosti od koeficientov • úprava kvadratickej funkcie na štvorec • kvadratické rovnice a nerovnice (rovnice a nerovnice 2.stupňa) • grafické riešenie kvadratických rovníc a nerovnic

Funkcie III. (13)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná -motivačné rozprávanie • fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka • Výkladovo-ilustratívna • Výkladovo-problémová • Výskumná metóda • Zdokonaľovacie činnosti • Fixačné metódy • Názorná ukážka - demonštrácia 	<ul style="list-style-type: none"> • komplexný bez rozkladania (pri jednoduchých témach a úlohách) • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • Výklad • Samostatná práca žiakov
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

Funkcie IV. (13)		
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - definovať a zostrojiť graf kubickej funkcie - definovať a zostrojiť graf funkcie s druhou odmocninou - definovať a zostrojiť graf lineárne lomenej funkcie - určiť priebeh funkcie z grafu aj tabuľky - určiť párnú funkciu a jej vlastnosti aj graf - určiť nepárnu funkciu a jej vlastnosti aj graf</p>		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Rozumieť základným pojmom a vlastnostiam funkcií • Rozoznať elementárne funkcie • Určiť definičný obor funkcie • Formulovať vlastnosti študovaných funkcií • Zostrojiť grafy funkcií v základnom aj posunutom tvare • Vyšetriť priebeh funkcie, párnosť, nepárnosť 	<ul style="list-style-type: none"> • definícia a graf kubickej funkcie • definícia a graf funkcie s druhou odmocninou • definícia a graf lineárne lomenej funkcie • priebeh funkcie pomocou grafu a tabuľky • vlastnosti a graf párnej funkcie • vlastnosti a graf nepárnej funkcie 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spô- 	<ul style="list-style-type: none"> • komplexný bez rozkladania (pri jednoduchých témach a úlohách) • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • Výklad • Demonštračné formy

Funkcie IV. (13)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> sobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom • motivačná vstupná - problém ako motivácia • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • motivačná priebežná - aktualizácia obsahu učiva • motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika • expozičná - riešenie problému • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 	<ul style="list-style-type: none"> • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialóg • Samostatná práca žiakov
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

Vektory (11)	
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - definovať a umiestniť vektor v sústave súradných osí - sčítavať a odčítavať vektory - násobiť vektory reálnym číslom - používať matematickú slovnú zásobu vo francúzskom jazyku na tému trojuholníky a štvoruholníky - určiť vektory a ich vlastnosti aj posunutie v rovnobežníku - používať Chaslesovu metódu vo vektorových úlohách - riešiť vektorové rovnice a dôkazové úlohy - definovať lineárne závislé vektory</p>	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Osvojiť si francúzsku terminológiu pre prácu s vektormi, rozšírenie učiva z prvého ročníka • Vykonávať základné operácie s vektormi 	<ul style="list-style-type: none"> • definícia vektora • umiestnenie vektora v sústave súradných osí

Vektory (11)		
Výkonové štandardy		Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Zostrojiť súčet, rozdiel a násobok vektorov • Využiť vektory v rovnobežníku • Osvojiť si Chaslesovu metódu • Argumentovať v dôkazových úlohách • Zistiť lineárnu závislosť dvoch vektorov 		<ul style="list-style-type: none"> • operácie s vektormi (sčítanie, odčítanie, násobenie reálnym číslom) • trojuholníky a slovná matematická zásoba • štvoruholníky a slovná matematická zásoba • vlastnosti a posunutie vektorov v rovnobežníku • Chaslesova metóda • vektorové rovnice a dôkazové úlohy • lineárne závislé vektory
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • Výkladovo-ilustratívna • Reprodukčívna • Výkladovo-problémová • Heuristická • Návčičné metódy • Zdokonaľovacie činnosti • Fixačné metódy • Názorná ukážka - demonštrácia • praktické cvičenie - precvičovanie 	<ul style="list-style-type: none"> • komplexný bez rozkladania (pri jednoduchých témach a úlohách) • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • indukčívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • individuálna na hodine • Výklad • Demonštračné formy • Samostatná práca žiakov
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

Analytická geometria (10)	
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - určiť súradnice vektora - používať operácie s vektormi pomocou súradníc - vypočítať veľkosť vektora, dĺžku úsečky a vzdialenosť bodov - určiť súradnice stredu úsečky a ťažiska trojuholníka - použiť Pytagorovu vetu v pravouhlom trojuholníku - vytvoriť všeobecnú rovnicu ľubovoľnej priamky v rovine - určiť súradnice smerového vektora a správne ho použiť v úlohách - ukázať a aj dokázať výpočtom lineárnu závislosť vektorov - určiť a dokázať rovnobežnosť priamok - ukázať a aj dokázať výpočtom kolmosť vektorov - určiť a dokázať kolmosť priamok - určiť prienik priamok ak existuje - vypočítať súradnice priesečníku priamok</p>	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Vypočítať súradnice vektora, súradnice stredu úsečky, súradnice ťažiska trojuholníka • Vypočítať veľkosť úsečky • Vypočítať súradnice súčtu, rozdielu a násobku vektorov 	<ul style="list-style-type: none"> • Súradnice vektora a operácie s vektormi • Veľkosť úsečky, stred úsečky, vzdialenosť bodov, ťažisko • Analytické vyjadrenie lineárnej závislosti dvoch vektorov

Analytická geometria (10)		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Použiť analytickú podmienku lineárnej závislosti vektorov a využiť ju pri overení kolinarity bodov • Rozumieť vzťahu medzi smerovým vektorom priamky a jej všeobecnou rovnicou • Overiť, či sú priamky rovnobežné, alebo kolmé • Riešiť základné analytické úlohy o lineárnych útvaroch • Aplikovať Pytagorovu vetu pri určovaní vzdialenosti medzi dvoma bodmi a kolmosti dvoch priamok • Vypočítať súradnice prieniku dvoch priamok 	<ul style="list-style-type: none"> • Všeobecná rovnica priamky a smerový vektor • Určovanie kolmosti dvoch priamok • Rovnobežné priamky • Prienik priamok 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná -motivačné rozprávanie • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 	<ul style="list-style-type: none"> • komplexný bez rozkladania (pri jednoduchých témach a úlohách) • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • indukčný (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • individuálna na hodine • Výklad • Samostatná práca žiakov
Literatúra	Pomôcky	
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e	kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko	

Planimetria (7)

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - určiť a definovať podobnosť trojuholníkov - určiť, zakresliť a vyznačiť v kružnici stredový uhol - určiť, zakresliť a vyznačiť v kružnici obvodový uhol - využiť vlastnosti stre-

Planimetria (7)		
dových a obvodových uhlov vo výpočtových úlohách a aj v praxi - definovať Tálesovu kružnicu - poznať vlastnosti Tálesovej kružnice - využiť vlastnosti Tálesovej kružnice vo výpočtových úlohách a aj v praxi		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osvojiť si francúzsku terminológiu, rozšírenie učiva z prvého ročníka • Nadefinovať uhol ako množinu bodov, vedieť ho pomenovať, zostrojiť, zmerať, porovnať • Rozoznať druhy uhlov podľa veľkosti • Rozoznať dvojice uhlov a využiť ich vlastnosti • Narysovať, rozoznať a pomenovať trojuholník a ďalšie s ním súvisiace útvary, použiť ich vlastnosti pri riešení úloh • Určovať pomery strán v trojuholníkoch – použiť Tálesova vetu 	<ul style="list-style-type: none"> • Podobnosť trojuholníkov, Tálesova veta • Stredový a obvodový uhol, Tálesova kružnica 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom • motivačná vstupná - problém ako motivácia • motivačná priebežná - aktualizácia obsahu učiva • motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika • expozičná - riešenie problému • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • individuálna na hodine • Výklad • Samostatná práca žiakov

Planimetria (7)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 		
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

Goniometria (4)		
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - rozlíšiť stupňovú a oblúkovú mieru uhla - určiť stupňovú a oblúkovú mieru uhla - používať stupňovú a oblúkovú mieru uhla - definovať jednotkovú kružnicu - zakresliť jednotkovú kružnicu - používať jednotkovú kružnicu vo výpočtových goniometrických úlohách - určiť orientovaný uhol a jeho veľkosť - určiť základnú veľkosť ľubovoľného orientovaného uhla</p>		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Vypočítať dĺžku kružnicového oblúku • Určiť veľkosť uhla v radiánoch • Premieňať stupne na radiány a naopak 	<ul style="list-style-type: none"> • Oblúková a stupňová miera uhla • Jednotková kružnica • Orientovaný uhol, základná veľkosť uhla 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - problém ako motivácia • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • motivačná priebežná - aktualizácia obsahu učiva • motivačná priebežná - pochvala, povzbudenie, kritika • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - demonštračná (demonštrácia obrazu, filmu, pohybu, činnosti, akustická, ...) • expozičná - riešenie problému • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie 	<ul style="list-style-type: none"> • komplexný bez rozkladania (pri jednoduchých témach a úlohách) • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • indukčný (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • individuálna na hodine • Výklad • Demonštračné formy • Dialóg • Samostatná práca žiakov

Goniometria (4)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 		
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH 2de (Nathan), MATHEMATIQUES 3e	kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

3. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené matematické princípy a postupy tak, že ich dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie

Tematické celky

Goniometria I (18)	
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - rozlíšiť stupňovú a oblúkovú mieru uhla - určiť stupňovú a oblúkovú mieru uhla - používať stupňovú a oblúkovú mieru uhla - definovať jednotkovú kružnicu - zakresliť jednotkovú kružnicu - používať jednotkovú kružnicu vo výpočtových goniometrických úlohách - určiť orientovaný uhol a jeho veľkosť - určiť základnú veľkosť ľubovoľného orientovaného uhla - určiť hodnotu sínus a kosínus najčastejšie používaných veľkostí uhlov alebo reálnych čísel - používať vlastnosti sínus a kosínus v jednotlivých kvadrantoch - upravovať výrazy pomocou vzťahov a vzorcov pre $\sin x$ a $\cos x$ - riešiť goniometrické rovnice výpočtom a aj pomocou jednotkovej kružnice - nájsť riešenie goniometrických nerovnic graficky na jednotkovej kružnici a aj výpočtom</p>	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Premieňať stupne na radiány a naopak • Pracovať s jednotkovou kružnicou • Určiť súradnice bodu na jednotkovej kružnici • Určiť základnú veľkosť uhla • Použiť goniometrické vzorce 	<ul style="list-style-type: none"> • Oblúková miera uhla • Jednotková kružnica, sínus, kosínus reálneho čísla • Orientovaný uhol, základná veľkosť uhla • Goniometrické vzorce • Goniometrické rovnice a nerovnice

Goniometria I (18)		
Výkonové štandardy		
<ul style="list-style-type: none"> Riešiť goniometrické rovnice a nerovnice 		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie 	<ul style="list-style-type: none"> analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> frontálna na hodine skupinová na hodine Výklad Dialóg Samostatná práca žiakov
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Mathématiques Premiere S-E géométrie (MAGNARD LYCÉES), Trans-math 1reS (NATHAN), MATH 2de (Nathan)		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravitko

Polynomicke funkcie (18)		
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - upraviť mnohočlen (polynóm) druhého stupňa na súčin pomocou diskriminantu - určiť a vypočítať korene polynómu druhého stupňa - nájsť riešenie kvadratickej rovnice a nerovnice - určiť a znázorniť grafické riešenie kvadratickej rovnice a nerovnice - definovať ľubovoľný mnohočlen (polynóm) - určiť stupeň polynómu - zapísať základný tvar polynómu - používať vo výpočtoch a úpravách základné operácie s polynómami - určiť korene polynómu - upraviť polynóm na súčin - zakresliť priebeh polynomickej funkcie pomocou grafu - riešiť polynomicke rovnice a nerovnice výpočtom - definovať racionálnu funkciu - určiť definičný obor racionálnej funkcie - nájsť riešenie racionálnej rovnice a nerovnice výpočtom</p>		
Výkonové štandardy		Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Určiť koeficienty polynómu, vypočítať diskriminant Nájsť korene polynómu 2. stupňa Upraviť polynóm druhého stupňa na súčin Riešiť nerovnicu a rovnicu druhého stupňa pomocou diskriminantu Sčítat', odčítat', násobiť a deliť polynómy rôznych stupňov Overiť koreň polynómu Rozkladať mnohočleny na súčin (Hörnerova schéma, substitúcia), aplikovať rozklad pri riešení rôznych rovníc Určiť korene niektorých mnohočlenov Riešiť racionálne funkcie 		<ul style="list-style-type: none"> Polynóm druhého stupňa, diskriminant Koreň polynómu 2. stupňa Úprava na súčin polynómu 2. stupňa Riešenie rovníc a nerovnic druhého stupňa s využitím diskriminantu Nulový polynóm, korene polynómu, rozklad polynómu na súčin vynímaním výrazu $(x-a)$, kde a je koreň polynómu Riešenie rovníc a nerovnic vyššieho stupňa Racionálne funkcie, definičný obor racionálnej funkcie
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> motivačná vstupná - problém ako motivácia 	<ul style="list-style-type: none"> analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) 	<ul style="list-style-type: none"> skupinová na hodine individuálna na hodine

Polynomicke funkcie (18)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • motivačná priebežná - pochvala, povzbudenie, kritika • expozičná - riešenie problému • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 	<ul style="list-style-type: none"> • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • Výklad • Samostatná práca žiakov
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Mathématiques Premiere S-E géométrie (MAGNARD LYCÉES), Trans-math 1reS (NATHAN), MATH 2de (Nathan)		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

Zobrazenia v rovine (12)	
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - definovať zobrazenie v rovine pomocou vektorovej rovnice - určiť osovú súmernosť, jej vlastnosti a samodružné prvky - určiť stredovú súmernosť, jej vlastnosti a samodružné prvky - určiť posunutie, jeho vlastnosti a samodružné prvky - určiť otočenie, jeho vlastnosti a samodružné prvky - určiť ľubovoľné zhodné zobrazenie, jeho vlastnosti - riešiť úlohy s použitím zhodných zobrazení - definovať rovnol'ahlosť vektorovou rovnicou - určiť vlastnosti rovnol'ahlosti - znázorniť obrazy útvarov v rovnol'ahlosti - riešiť úlohy s rovnol'ahlými kružnicami a ich spoločnými dotyčnicami</p>	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Zostrojiti' a rozoznať osovo zhodné útvary • Zostrojiti' os uhla a os úsečky • Zostrojiti' a rozoznať stredovo zhodné útvary • Zostrojiti' a rozoznať útvary v danom posunutí • Zostrojiti' a rozoznať obraz objektu v otáčaní 	<ul style="list-style-type: none"> • Osová súmernosť, os úsečky • Stredová súmernosť • Posunutie a vektory v rovine • Otočenie, uhol otočenia • Definícia rovnol'ahlosti, koeficient rovnol'ahlosti, podobnosť v rovine, vlastnosti

Zobrazenia v rovine (12)		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Urobiť rozbor konštrukčnej úlohy zameranej na osovú súmernosť, na stredovú súmernosť, na otáčanie, zapísať postup konštrukcie, podľa nej rýsovať, rozoznať počet riešení úlohy a skúškou overiť správnosť svojho postupu • Rozdeliť úsečku v danom pomere • Rozoznať podobné útvary, rozhodnúť o podobnosti trojuholníkov • Aplikovať znalosti o vlastnostiach zhodných zobrazení na riešenie úloh • Riešiť polohové a nepolohové konštrukčné úlohy pomocou rovnobežnosti • Aplikovať vlastnosti geometrických zobrazení 	<ul style="list-style-type: none"> • Samodružné body a obrazce, stred a os súmernosti, obraz priamky, úsečky, kružnice. • Vplyv osovej súmernosti, stredovej súmernosti, posunutia a rovnobežnosti na rovnobežnosť, kolmosť, vzdialenosť, veľkosť uhlov, obsah rovinných obrazcov. Priama a nepriama zhodnosť. 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • motivačná priebežná - pochvala, povzbudenie, kritika • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - dialogická slovná (rozhovor, beseda, dramatizácia) • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - demonštračná (demonštrácia obrazu, filmu, pohybu, činnosti, akustická, ...) • expozičná - riešenie problému • expozičná - metóda samostatnej práce a autodidaktické metódy - samostatné štúdium pomocou didaktickej techniky • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • Výklad • Demonštračné formy • Dialóg • Samostatná práca žiakov
Literatúra	Pomôcky	
<p>Francúzske učebnice: Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Mathématiques Premiere S-E géométrie (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN), MATH 2de (Nathan)</p>	<p>kalkulačka, rýsovacie pomôcky, pravítko</p>	

Goniometria II (10)		
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - určiť všetky vlastnosti goniometrických funkcií sínus a kosínus výpočtom cez definície - zakresliť a znázorniť graf ľubovoľnej goniometrickej funkcie sínus a kosínus - zistiť z grafu všetky vlastnosti ľubovoľných goniometrických funkcií sínus a kosínus - znázorniť posunutie základného grafu funkcie sínus a kosínus podľa príslušných koeficientov - upravovať mnohočleny s goniometrickými funkciami - používať metódu substitúcie alebo jednoduché vzorce pri úpravách výrazov na súčin a riešenie rovníc s goniometrickými funkciami</p>		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> Opísať vlastnosti funkcie $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$ Načrtnúť grafy goniometrických funkcií v základnom aj posunutom tvare Riešiť aplikačné úlohy s použitím goniometrických funkcií 	<ul style="list-style-type: none"> Vlastnosti základných goniometrických funkcií Konstruktívne grafy goniometrických funkcií. Grafy funkcií typu $f(x)=A\sin(ax+b)+B$ Riešenie príkladov s využitím grafov goniometrických funkcií 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> motivačná vstupná - motivačné rozprávanie expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 	<ul style="list-style-type: none"> analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> frontálna na hodine skupinová na hodine individuálna na hodine Výklad Samostatná práca žiakov
Literatúra	Pomôcky	
Francúzske učebnice: Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Mathématiques Premiere S-E géométrie (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN), MATH 2de (Nathan)	kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko	

Skalárny súčin (24)

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - použiť základné vzťahy pre výpočet skalárneho súčinu v rovine, - aplikovať pravidlá pre počítanie so skalárnym súčinom ale aj vlastnosti skalárneho súčinu, - využívať jednotlivé aplikácie skalárneho súčinu, - určiť výpočtom uhol dvoch vektorov, - vypočítať a v úlohách používať normu vektora, - určiť či sú alebo nie sú vektory navzájom kolmé, - zapísať lineárnu kombináciu vektorov, - definovať, určiť a vypočítať normálový vektor priamky, - zapísať všeobecnú rovnicu priamky v rovine, - určiť, de-

Skalárny súčin (24)		
<p>finovať a zapísať rovnicu kružnice aj rovnicu dotyčnice ku kružnici v rovine, - definovať a aplikovať sínusovú a kosínusovú vetu v úlohách</p>		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Vypočítať skalárny súčin dvoch vektorov • Aplikovať skalárny súčin dvoch vektorov na výpočty uhla dvoch vektorov a výpočet dĺžok • Riešiť aplikačné slovné úlohy pomocou sínusovej a kosínusovej vety • Pracovať so všeobecnou rovnicou priamky, jej normálovým vektorom • Zistiť kolmosť dvoch priamok • Určiť rovnicu kružnice danú priemerom • Prepísať rovnicu kružnice do stredového tvaru a z neho určiť súradnice stredu a polomer • Určiť prienik kružnice a priamky, prienik dvoch kružníc • Určiť všeobecnú rovnicu dotyčnice ku kružnici v danom bode kružnice 	<ul style="list-style-type: none"> • Definície skalárneho súčinu (pomocou normy vektora a uhla, pomocou priemetu vektora, pomocou súradníc vektora) • Pravidlá pre počítanie skalárneho súčinu • Využitie skalárneho súčinu pri výpočte vzdialeností, veľkostí uhlov a obsahov základných geometrických útvarov. • Kosínusová a sínusová veta • Normálový vektor priamky, všeobecná rovnica priamky, vzájomná poloha dvoch priamok, kolmosť vektorov a priamok • Rovnica kružnice • Prienik kružnice a priamky, dvoch kružníc • Dotyčnica ku kružnici 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - monologická slovná (rozprávanie, opis, vysvetľovanie, prednáška) • fíxačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - ústne opakovanie učiva žiakom • expozičná - riešenie problému • fíxačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie • fíxačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • indukčný (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • Výklad • Samostatná práca žiakov

Skalárny súčin (24)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> praktické cvičenie - precvičovanie 		
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Mathématiques Premiere S-E géométrie (MAGNARD LYCÉES), Trans-math 1reS (NATHAN), MATH 2de (Nathan)		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

Mocninové a odmocninové funkcie (20)		
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - definovať mocninovú funkciu, - nakresliť graf mocninatej funkcie, - určiť všetky vlastnosti mocninatej funkcie z grafu aj výpočtom, - riešiť mocninovú rovnicu a nerovnicu výpočtom ale aj graficky, - definovať odmocninovú funkciu, - nakresliť graf odmocninatej funkcie, - určiť všetky vlastnosti odmocninatej funkcie z grafu aj výpočtom, - riešiť odmocninovú rovnicu a nerovnicu výpočtom ale aj graficky, - používať pravidlá na počítanie s mocninami aj odmocninami, - riešiť jednoduché racionálne aj iracionálne rovnice aj nerovnice</p>		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> Vykonať operácie s mocninami a odmocninami, upravovať číselné výrazy Načrtnúť grafy mocninných a odmocninných funkcií v základnom aj posunutom tvare Riešiť rovnice s neznámou pod odmocninou 	<ul style="list-style-type: none"> Mocniny s prirodzeným a celočíselným exponentom.- operácie, základné pravidlá Mocninové funkcie , vlastnosti, grafy Pravidlá pre počítanie s odmocninami, mocniny s racionálnym exponentom. Odmocninové funkcie, vlastnosti grafy Riešenie rovníc a nerovníc Riešenie jednoduchých racionálnych a iracionálnych rovníc. 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> motivačná vstupná - motivačný rozhovor motivačná priebežná - pochvala , povzbudenie, kritika expozičná - riešenie problému fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - písomné opakovanie fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy 	<ul style="list-style-type: none"> analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> frontálna na hodine skupinová na hodine individuálna na hodine Výklad Demonštračné formy Dialóg Samostatná práca žiakov

Mocninové a odmocninové funkcie (20)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka • diagnostické a klasifikačné - rozhovor 		
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Mathématiques Premiere S-E géométrie (MAGNARD LYCÉES), Trans-math 1reS (NATHAN), MATH 2de (Nathan)		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko

Kuželosečky (15)		
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - definovať rovnicu elipsy, hyperboly a paraboly, - určiť vlastnosti elipsy, hyperboly a paraboly, - posúdiť vzájomnú polohu priamky a ľubovoľnej kuželosečky (elipsa, hyperbola, parabola), - definovať rovnicu dotyčnice k ľubovoľnej kuželosečke</p>		
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Využívať charakteristické prvky kuželosečiek na určenie ich analytického vyjadrenia • Z analytického vyjadrenia (z osovej alebo vrcholovej rovnice) kuželosečiek určiť ich charakteristické prvky • Bodová konštrukcia kuželosečiek 	<ul style="list-style-type: none"> • Riadiaca priamka, ohnisko, asymptoty • Definícia a náčrt (bodová konštrukcia) stredových kuželosečiek • Jednoohniskové definície a rovnice kuželosečiek – elipsa, hyperbola, parabola 	
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - problém ako motivácia • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • motivačná priebežná - pochvala, povzbudenie, kritika • expozičná - metóda priameho prenosu poznatkov - dialogická slovná (rozhovor, beseda, dramatizácia) • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - demonštračná (demonštrácia obrazu, filmu, pohybu, činnosti, akustická, ...) • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - pozorovanie (javov, navodených situácií) 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • induktívny (od konkrétneho ku všeobecnému) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • individuálna na hodine • Výklad • Demonštračné formy • Dialóg • Samostatná práca žiakov

Kuželosečky (15)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • expozičná - riešenie problému • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - metóda otázok a odpovedí • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - opakovací rozhovor • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie • diagnostické a klasifikačné - pozorovanie žiaka • diagnostické a klasifikačné - rozhovor 		
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Mathématiques Premiere S-E géométrie (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN), MATH 2de (Nathan)		kalkulačka, rýsovacie pomôcky, pravítko

Stereometria (7)	
<p>Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: - znázorniť telesá v rovine, - použiť voľné rovnobežné premietanie pri zobrazovaní telies v rovine, - určiť vzájomnú polohu priamok, rovín, priamok a rovín v priestore, - použiť pravidlá rovnobežnosti priamok, rovín, priamok a rovín v priestore, - aplikovať pravidlá kolmosti priamok, rovín, priamok a rovín v priestore, - určiť, nájsť a skonstruovať prienik priamok, rovín, priamok a rovín v priestore, - znázorniť konštrukčne (zakresliť) rezy telies</p>	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Správne používať geometrické pojmy • Určovať vzájomnú polohu útvarov • Zobraziť bežné telesá vo voľnom rovnobežnom premietaní • Zostrojiť rez hranola a ihlanu rovinou • Zostrojiť prienik hranola a ihlanu s danou priamkou 	<ul style="list-style-type: none"> • Telesá vo voľnom rovnobežnom premietaní • Vzájomná poloha priamok, rovín, priamok a rovín v priestore • Rovnobežnosť v priestore, rovnobežné premietanie • Kolmost' priamok, priamky a roviny, dvoch rovín, pravouhlé premietanie do roviny • Konštrukcia priesečníkov priamok, rovín, priamok a rovín • Rezy telies

Stereometria (7)		
Metódy	Postupy	Formy
<ul style="list-style-type: none"> • motivačná vstupná - problém ako motivácia • motivačná vstupná - motivačné rozprávanie • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - demonštračná (demonštrácia obrazu, filmu, pohybu, činnosti, akustická, ...) • expozičná - metóda sprostredkovaného prenosu poznatkov - pozorovanie (javov, navodených situácií) • expozičná - riešenie problému • fixačná - metóda opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilostí - domáce úlohy • fixačná - metóda precvičovania a zdokonaľovania zručností - motorický tréning • diagnostické a klasifikačné - písomné skúšanie 	<ul style="list-style-type: none"> • analyticko - syntetický (rozklad na časti a následné skladanie do celku) • deduktívny (od všeobecného ku konkrétnemu) 	<ul style="list-style-type: none"> • frontálna na hodine • skupinová na hodine • individuálna na hodine • Výklad • Demonštračné formy • Dialóg • Samostatná práca žiakov • Prezentácia
Literatúra		Pomôcky
Francúzske učebnice: Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Mathématiques Premiere S-E géométrie (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN), MATH 2de (Nathan)		kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, modely

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Mathématiques Premiere S-E géométrie (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN), MATH 2de (Nathan)	kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, modely

4. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené matematické princípy a postupy tak, že ich dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie

Tematické celky

Exponenciálne a logaritmické funkcie (23)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Načrtnúť grafy exponenciálnych funkcií v základnom aj posunutom tvare • Použiť vlastnosti grafu na porovnanie dvoch hodnôt funkcie • Riešiť exponenciálne rovnice a nerovnice • Využívať vlastnosti inverzných funkcií na konštrukciu grafov logaritmických funkcií • Formulovať a zdôvodňovať vlastnosti funkcií • Využívať vlastnosti funkcií pri riešení logaritmických rovníc a nerovnic 	<ul style="list-style-type: none"> • Mocnina s reálnym exponentom • Exponenciálna funkcia - definícia, vlastnosti • Grafické znázornenie pre rôzne základy a • Eulerovo číslo e, exponenciálne funkcie so základom e. • Exponenciálne rovnice a nerovnice • Logaritmus - definícia, výpočet, vlastnosti a pravidlá počítania • Logaritmická funkcia - definícia, vlastnosti, grafy • Dekadický a prirodzený logaritmus • Logaritmické rovnice a nerovnice
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), Mathématiques Première S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Limity (9)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretovať limitu na základe grafu funkcie • Formulovať a používať základné pojmy diferenciálneho počtu • Počítať limity vo vlastných bodoch elementárnych funkcií • Používať základné pravidlá pre operácie s limitami 	<ul style="list-style-type: none"> • Skúmanie priebehu funkcie v okolí nedefinovaných hodnôt, zápis limity • Pojem limita funkcie v bode, grafická interpretácia • Limity elementárnych funkcií • Pravidlá pre počítanie s limitami • Operácie s limitami, vety o limitách • Limity racionálnych funkcií • Limity iracionálnych funkcií
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), Mathématiques Première S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Diferenciálny počet (24)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	

Diferenciálny počet (24)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Chápať deriváciu v bode ako limitu funkcie v bode • Derivovať elementárne funkcie, používať pravidlá pre počítanie derivácií • Používať a zdôvodňovať význam derivácie pre priebeh funkcie • Vyšetrovať priebeh funkcie, monotónnosť funkcie, extrémny • Používať limity na určenie rovnice vertikálnej asymptoty ku grafu funkcie • Riešiť aplikačné úlohy pomocou diferenciálneho počtu • Aplikovať vyšetrovanie funkcie v praktických úlohách 	<ul style="list-style-type: none"> • Prírastok funkcie • Derivácia v bode ako limita • Derivácia na intervale • Geometrická interpretácia derivácie (dotyčnica ku grafu funkcie) • Funkcia derivovateľná na intervale • Derivácie elementárnych funkcií • Pravidlá pre počítanie derivácií • Derivácia súčtu, súčinu a podielu funkcií • Lokálne a globálne extrémny funkcie, priebeh funkcie, asymptoty • Dotyčnica ku grafu funkcie, vzájomná poloha grafu funkcie a jej dotyčnice • Vyšetrovanie funkcie • Aplikácie - slovné úlohy, optimalizácia
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Kombinatorika (12)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetliť pojem faktoriál a kombinačné číslo a vie ich vypočítať • Riešiť reálne problémy s kombinatorickým podtextom • Riešiť kombinatorické úlohy s využitím pravidla súčtu a súčinu • Vysvetliť usporiadanie kombinačných čísel – Pascalov trojuholník • Efektívne upravovať číselné výrazy a výrazy s premennými s faktoriálom • Poznať binomickú vetu, určiť ľubovoľný člen binomického rozvoja 	<ul style="list-style-type: none"> • Počet prvkov (kardinálne číslo) množiny A p usporiadaných p - tic prvkov konečnej množiny A • Variácie a permutácie • Faktoriál • Kombinácie • Variácie s opakovaním • Kombinačné čísla • Pascalov trojuholník • Binomická veta

Kombinatorika (12)	
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Postupnosti (23)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetliť rozdiel medzi postupnosťou a funkciou reálnych čísel • Vypočítať ľubovoľný člen postupnosti • Formulovať a zdôvodňovať vlastnosti študovaných postupností • Riešiť aplikačné úlohy s využitím poznatkov o postupnostiach • Aplikovať poznatky o postupnostiach pri riešení úloh o aritmetickej a geometrickej postupnosti • Vypočítať súčet po sebe idúcich členov danej postupnosti • Interpretovať z funkčného hľadiska zložené úrokovanie, aplikovať exponenciálnu funkciu a geometrickú postupnosť vo finančnej matematike 	<ul style="list-style-type: none"> • Definícia, n-tý člen postupnosti • Všeobecné vlastnosti • Priebeh postupnosti - rastúca, klesajúca • Rekurentná postupnosť • Aritmetická, geometrická postupnosť • Vzťahy medzi dvoma členmi postupnosti • Súčet n po sebe idúcich členov postupnosti • Aritmeticko - geometrická postupnosť
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Funkcie (15)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Derivovať logaritmické, exponenciálne a goniometrické funkcie • Vyšetrovať logaritmické, exponenciálne a goniometrické funkcie • Používať približné metódy riešenia rovníc 	<ul style="list-style-type: none"> • Monotónnosť funkcie, bijektívna funkcia, približné metódy riešenia rovníc $f(x)=0$ • Derivácie logaritmických a exponenciálnych funkcií • Derivácia goniometrických funkcií
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Komplexné čísla (15)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Sčítat', odčítat', násobiť s deliť komplexné čísla • Využívať vlastnosti komplexného čísla • Použiť komplexne združené číslo • Nájsť algebraický tvar aj geometrický tvar komplexného čísla, urobiť prechod z algebraického tvaru do goniometrického a naopak • Vysvetliť súvislosť reálneho a komplexného čísla • Umiestniť obraz komplexného čísla v komplexnej rovine • Vysvetliť modul a argument komplexného čísla v komplexnej rovine • Riešiť jednoduché algebraické rovnice v obore komplexných čísel • Aplikovať vlastnosti goniometrických funkcií a hodnôt goniometrických funkcií pri násobení, delení a umocňovaní komplexných čísel • Aplikovať Moivreovu vetu • Používať vlastnosti komplexnej jednotky pri riešení rovnice v obore komplexných čísel 	<ul style="list-style-type: none"> • Definícia komplexného čísla • Vlastnosti a operácie v množine komplexných čísel • Komplexne združené číslo, podiel komplexných čísel • Algebraický tvar komplexného čísla ($a+ bi$) • Geometrická interpretácia komplexného čísla v komplexnej rovine • Modul a argument komplexného čísla, goniometrický tvar komplexného čísla • Súradnice bodov a vektorov v komplexnej rovine – afix. • Násobenie a delenie komplexných čísel • Mocnina komplexného čísla, Moivreova veta • Rovnice prvého a druhého stupňa s reálnymi koeficientami v množine komplexných čísel • Geometrický význam modulu rozdielu ($a-b$)
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Štatistika (2)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Roztriediť súbory dát podľa štatistických znakov a ich početnosti • Voliť a používať vhodné štatistické metódy na analýzu a spracovanie • Využívať tabuľkový procesor na grafické zobrazenie údajov • Čítať tabuľky, diagramy a grafy • Určiť štatistický priemer a rozptyl 	<ul style="list-style-type: none"> • Početnosť • Relatívna početnosť • Kvantitatívne znaky štatistického súboru • Charakteristika polohy a variability • Priemer • Stredná hodnota, modus, medián, rozptyl, smerodajná odchýlka

Štatistika (2)	
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), Mathématiques Premiere S-E analyse (MAGNARD LYCÉES), Transmath 1reS (NATHAN)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

5. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené matematické princípy a postupy tak, že ich dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie

Tematické celky

Diferenciálny počet (13)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetliť pojem spojitosť funkcie v bode, použiť ho pri štúdiu konkrétnej funkcie • Vysloviť definíciu derivácie funkcie, použiť vzorce pre deriváciu elementárnych funkcií aj zloženej funkcie • Aplikovať geometrický význam derivácie funkcie pri riešení príkladov • Aplikovať znalosti limit a derivácií pri vyšetřovaní priebehu funkcie • Z grafu funkcie určiť počet riešení rovnice $f(x) = a$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Spojitosť funkcie v bode, na intervale • Vlastnosti monotónnej a spojitej (derivovateľnej) funkcie na intervale I • Derivácia zloženej funkcie • Priebeh funkcie, graf funkcie • Čítanie vlastností funkcie z jej grafu
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Analytická geometria v priestore I. (16)
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -

Analytická geometria v priestore I. (16)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetliť zavedenie sústavy súradníc v priestore • Používať operácie s vektormi a využívať tieto operácie v úlohách • Používať skalárny súčin vektorov a využívať ich v analytickej geometrii 	<ul style="list-style-type: none"> • Súradnice bodu, vektora v priestore • Lineárna závislosť vektorov v priestore • Operácie s vektormi, veľkosť - norma vektora • Skalárny súčin vektorov a kolmosť vektorov v priestore • Aplikácie - trojuholník, štvoruholník
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Primitívna funkcia a integrály (11)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetliť pojmy primitívna funkcia a neurčitý integrál, použiť najdôležitejšie vzorce na integrovanie elementárnych funkcií, integrovať jednoduché funkcie • Aplikovať znalosti výpočtu určitého integrálu v geometrii, výpočet obsahov 	<ul style="list-style-type: none"> • Definícia primitívnej funkcie • Vzťah medzi dvoma primitívnymi funkciami tej istej funkcie. • Primitívna funkcia elementárnych funkcií; vzorce a metódy určovania primitívnej funkcie • Určitý integrál funkcie spojitej na uzavretom intervale, vlastnosti, metódy výpočtu • Grafická interpretácia určitého integrálu, výpočet obsahu
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, formuláre

Analytická geometria v priestore II. (17)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Určiť parametrickú rovnicu priamky a roviny • Určiť všeobecnú rovnicu roviny • Riešiť analyticky polohové a metrické úlohy o lineárnych útvaroch v priestore • Používať vektorový súčin vektorov a využívať ich v analytickej geometrii • Využívať náčrt pri riešení problému 	<ul style="list-style-type: none"> • Všeobecná rovnica roviny a normálový vektor roviny • Vektorový súčin • Parametrická rovnica priamky, vzájomná poloha priamok • Parametrická rovnica roviny, vzájomné polohy v priestore

Analytická geometria v priestore II. (17)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Zistiť vzájomnú polohu priamok, rovín, priamky a roviny • Určiť vzdialenosť útvarov v priestore • Aplikovať vektorový súčin pri výpočte obsahov a objemov telies 	<ul style="list-style-type: none"> • Priesečník priamok, priesečnica rovín • Vzdialenosť bodu od roviny, bodu od priamky • Uhol priamok a rovín • Povrch a objem telies
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Pravdepodobnosť (21)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Využívať kombinatorické postupy pri výpočte pravdepodobnosti - rozlíšiť poradie, opakovanie • Diskutovať a vyhodnocovať hypotézy na základe výpočtov • Požívať schémy na systematizáciu študovaných javov- Vennove diagramy, strom, tabuľka • Použiť výpočet pravdepodobnosti v príkladoch z praxe (pravdepodobnosť výhry v Lote a pod.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Náhodný pokus, náhodné javy • Elementárne javy, pravdepodobnosť elementárnych javov, definícia pravdepodobnosti na množine výsledkov náhodného pokusu • Opačné javy, zjednotenie a prienik dvoch javov, javy navzájom nezlučiteľné • Prípad, keď elementárne javy majú rovnakú pravdepodobnosť • Výpočet pravdepodobnosti náhodného javu, opačného javu, zjednotenia. Pravdepodobnosť prieniku, nezávislé javy. Riešenie klasických úloh na pravdepodobnosť (výber prvkov – karty, žetóny, mince, určenie pravdepodobnosti výhry v lotérii) • Aplikácia znalostí z kombinatoriky - slovné úlohy
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

7.2.2. Cvičenia z matematiky

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Učebný predmet matematika na gymnáziách je zameraný na rozvoj matematickej kompetencie tak, ako ju formuloval Európsky parlament: „Matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Vychádzajúc z dobrých numerických znalostí sa dôraz kladie na postup a aktivitu, ako aj na vedomosti. Matematická kompetencia zahŕňa na rôznych stupňoch schopnosť a ochotu používať matematické modely myslenia (logické a priestorové myslenie) a prezentácie (vzorce, modely, diagramy, grafy, tabuľky).“

Žiaci získajú schopnosť používať matematiku a matematické myslenie vo svojom budúcom živote. Rozvíjajú svoje logické a kritické myslenie. Argumentujú, komunikujú a spolupracujú v skupine pri riešení problému. Čítajú s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy. Využívajú pochopené a osvojené postupy a algoritmy pri riešení úloh. Vyhľadávajú, získavajú a spracúvajú informácie vrátane samostatnej práce s učebnicou a ďalšími textami. Osvoja si základné matematické pojmy, poznatky, znalosti a postupy. Nacvičia si riešenie komplexných maturitných príkladov. Spoznajú matematiku ako súčasť ľudskej kultúry a dôležitý nástroj pre spoločenský pokrok.

Hlavným cieľom vyučovania matematiky je, aby žiak získal schopnosť používať matematiku a matematické myslenie v svojom budúcom živote. Tomu musí zodpovedať spôsob vyučovania a aj jeho náplň.

Žiak sa má oboznámiť so základnými matematickými nástrojmi a spôsobmi reprezentácie (vzorce, premenné a funkcie, modely, diagramy, grafy, tabuľky), a to predovšetkým prostredníctvom riešenia úloh s rôznorodým kontextom, má získať skúsenosti s matematizáciou reálnej situácie a tvorbou matematických modelov. Prostredníctvom riešenia úloh by sa mal žiak oboznamovať aj s príkladmi praktického použitia matematiky v súčasnosti aj v minulosti.

Maturant má dosiahnuť vyšší stupeň automatizácie výpočtových zručností, používať väčší rozsah matematických nástrojov a dosiahnuť vyšší stupeň formalizácie matematických poznatkov (vrátane používania symboliky a odbornej terminológie) a abstrakcie.

5. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené matematické princípy a postupy tak, že ich dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie

Tematické celky

Komplexné čísla - opakovanie 4.ročník (6)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Určiť goniometrický tvar komplexného čísla a jeho vlastnosti • Aplikovať vlastnosti goniometrických funkcií a hodnôt goniometrických funkcií pri násobení, delení a umocňovaní komplexných čísel • Používať vlastnosti komplexnej jednotky pri riešení rovnice v obore komplexných čísel • Aplikovať Moivreovu vetu 	<ul style="list-style-type: none"> • opakovanie - 4. ročník - komplexná rovina, goniometrický a algebraický tvar komplexného čísla, početové operácie, rovnice, Moivreova veta

Komplexné čísla - opakovanie 4.ročník (6)	
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Diferenciálny počet (10)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť pojem limita funkcie, aplikovať vety o limitách na konkrétnych príkladoch 	<ul style="list-style-type: none"> Limita vlastná alebo nevlastná v nevlastnom bode Limity elementárnych funkcií v nevlastnom bode Limita zloženej funkcie Limita logaritmickej a exponenciálnej funkcie
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Funkcie (12)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Aplikovať znalosti limit a derivácií pri vyšetrowaní priebehu funkcie Určiť horizontálne a vertikálne asymptoty danej funkcie Dokázať, že daná priamka je šikmou asymptotou danej funkcie Všetriť funkciu komplexne - limity, derivácie, priebeh, dotyčnice, asymptoty, grafy 	<ul style="list-style-type: none"> Asymptoty ku grafu funkcie – horizontálna, vertikálna, so smernicou Vzájomná poloha grafov funkcií, grafu funkcie a jej dotyčnice, grafu funkcie a asymptoty Vyšetrowanie priebehu funkcie
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Komplexné čísla a ich aplikácie (15)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Pracovať s exponenciálnym tvarom komplexného čísla Riešiť kvadratické rovnice s reálnymi aj komplexnými koeficientami v obore komplexných čísel 	<ul style="list-style-type: none"> Exponenciálny tvar komplexného čísla Riešenie rovníc 2.a vyššieho stupňa s reálnymi aj komplexnými koeficientami

Komplexné čísla a ich aplikácie (15)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Rozoznať a v komplexnej rovine aj zobraziť množiny bodov, zapísané pomocou modulu čísla • Vypočítať veľkosť orientovaného uhla dvoch vektorov pomocou argumentu podielu dvoch rozdielov • Aplikovať geometrický význam absolútnej hodnoty a argumentu komplexného čísla na dôkaz vlastností rovinného útvaru • Rozoznať zápis priamej podobnosti pomocou komplexných čísel, rozlíšiť, o akú podobnosť ide, určiť charakteristické prvky a naopak 	<ul style="list-style-type: none"> • Geometrické vyjadrenie: uhol dvoch vektorov, os úsečky, kružnica • Geometrická interpretácia modulu čísla a argumentu zlomku kde $a - b / a - c$ sú komplexné čísla • Komplexný tvar zobrazení – rotácie, posunutia, rovnol'ahlosti
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Postupnosti (20)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetliť pojem limita postupnosti, využiť základné vety o limitách postupnosti pri výpočte limit postupností • Aplikovať znalosti o konvergencii a divergencii postupností na príkladoch s aritmetickou a geometrickou postupnosťou • Použiť dôkaz matematickou indukciou na dôkaz vlastností rekurentnej postupnosti (ohraničenosť, monotónnosť) • Riešiť aplikované úlohy 	<ul style="list-style-type: none"> • Definícia limity postupnosti • Konvergentné a divergentné postupnosti • Limita rekurentnej postupnosti a spojitosť s pevným bodom funkcie f • Graf rekurentnej postupnosti • Použitie dôkazu matematickou indukciou na určenie priebehu a ohraničenosti postupnosti • Konvergenca ohraničenej monotónnej postupnosti • Rekurentná postupnosť - vlastnosti a priebeh postupnosti, ohraničenie • Slovné úlohy
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Opakovanie (9)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Riešiť príklady maturitného typu zo všetkých piatich tém 	<ul style="list-style-type: none"> • Príprava na písomnú maturitnú skúšku • Funkcie - maturitné príklady

Opakovanie (9)	
	<p style="text-align: center;">Obsahové štandardy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postupnosti - maturitné príklady • Analytická geometria v priestore - maturitné príklady • Komplexné čísla - maturitné príklady • Pravdepodobnosť a kombinatorika - maturitné príklady
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Integrály (6)	
Výučba smeruje k tomu, aby žiaci vedeli: -	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Použiť integračnú metódu per partes a substitučnú metódu. • Aplikovať znalosti výpočtu určitého integrálu v geometrii 	<ul style="list-style-type: none"> • Metóda per partes pre výpočet integrálov • Grafická interpretácia určitého integrálu výpočet obsahu - zložitejšie úlohy
Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Francúzske učebnice: MATH terminales CE - analyse (BELIN), MATH terminales CE - géométrie (BELIN), transMATH TermS obligatoire (Nathan), Annales (Nathan)	grafická kalkulačka, rysovacie pomôcky, pravítko, formuláre

7.2.3. Seminár z matematiky vyššia matematika 2h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Seminár poskytuje možnosť žiakom rozšíriť a prehĺbiť si vedomosti zo stredoškolskej matematiky.

Žiaci riešia rôzne úlohy z diferenciálneho a integrálneho počtu, pracujú s komplexnými číslami, riešia úlohy vyšších stupňov, úlohy v analytickej geometrii.

Získané vedomosti im pomôžu ľahšie zvládnuť štúdium matematiky pri ďalšom štúdiu na vysokých školách.

5. ročník

Tematické celky

Limita funkcie (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie definovať limitu funkcie pomocou okolia bodu a popísať pomocou grafu funkcie. Vie vypočítať limitu funkcií: polynomických; racionálnych, po úprave ktorých je limitou konštanta; s odmocninami, po úprave ktorých je limitou konštanta. Vie určiť limitu funkcie v nevlastnom bode pomocou grafu funkcie. Vie odôvodniť pomocou grafu funkcie, prečo limita v zadanom bode neexistuje. Pomocou limity funkcie vie vypočítať smernicu dotyčnice ku grafu funkcie v jej bode. 	<ul style="list-style-type: none"> Definovať limitu funkcie pomocou okolia bodu a popísať pomocou grafu funkcie. Zaviest' pravidlá pre počítanie limit v jednoduchých prípadoch: 1) limita súčtu funkcií sa rovná súčtu limit týchto funkcií 2) limita funkcie, ktorá je násobkom konštanty a funkcie f sa rovná súčinu konštanty a limity funkcie f 3) limita mocninovej funkcie $y=x$ na n, kde x sa približuje k číslu a a sa rovná a na n Počítať limity funkcií: polynomických; racionálnych, po úprave ktorých je limitou konštanta; s odmocninami, po úprave ktorých je limitou konštanta. Určovať limitu funkcie pomocou grafu funkcie. Počítať smernicu dotyčnice ku grafu funkcie v jej bode.

Derivácia funkcie (18)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie definovať deriváciu funkcie, jednoduché pravidlá pre výpočet derivácií: súčet, rozdiel, súčin konštanty a funkcie, derivácia mocninovej funkcie. Vypočíta smernicu dotyčnice ku grafu funkcie v bode funkcie pomocou derivácie. Vie derivovať súčin, podiel funkcií, elementárne funkcie a z nich funkcie zložené. Pomocou prvej derivácie určí monotónnosť, stacionárne body a pomocou vyšších derivácií extrémny, konvexnosť a konkávnosť. Tieto poznatky vie použiť pri určení priebehu a vlastností polynomickej funkcie vyššieho stupňa a racionálnych funkcií. Pomocou derivácií počíta limity pomocou l'Hospitalovho pravidla. Vie riešiť slovné úlohy s určením extrémnej hodnoty. 	<ul style="list-style-type: none"> Definovať deriváciu funkcie, precvičiť jednoduché pravidlá pre výpočet derivácií súčtu, rozdielu, súčinu konštanty a funkcie, derivácie mocninovej funkcie. Počítať úlohy so smernicou dotyčnice ku grafu funkcie v bode funkcie s využitím derivácie. Počítať derivácie súčinu, podielu funkcií, elementárnych funkcií. Derivovať zložené funkcie. Pomocou prvej derivácie určovať monotónnosť, stacionárne body a pomocou vyšších derivácií extrémny, konvexnosť a konkávnosť funkcií. Vyšetrovať priebeh a vlastnosti polynomickej funkcie vyššieho stupňa a racionálnych funkcií. Pomocou derivácií počítať limity pomocou l'Hospitalovho pravidla. Riešiť slovné úlohy s určením extrémnej hodnoty danej veličiny.

Integrály (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak rozumie súvisu primitívnej funkcie k funkcii f a derivácii funkcie f. Vie určiť primitívnu funkciu k mocninovej funkcii, ku goniometrickým funkciiám, exponenciálnej, logaritmickej. Vie určiť neurčitý integrál súčtu, rozdielu týchto funkcií, použiť substituční metódu, metódu per partes. Ovláda počítanie obsahu rovinných útvarov ohraničených grafmi funkcií a výpočet objemu rotačných telies, ktoré 	<ul style="list-style-type: none"> Definovať pojem primitívna funkcia k funkcii f, určovať primitívnu funkciu k mocninovej funkcii, ku goniometrickým funkciiám, exponenciálnej, logaritmickej, ich súčinu s konštantou. Overovať pomocou derivácie, či rôzne dané funkcie sú primitívne k tej istej funkcii. Zaviest' pojem neurčitý integrál a jeho zápis, určovať neurčitý integrál súčtu, rozdielu. Riešiť úlohy substituční metódou, metódou per partes. Počítať pomocou určitého integrálu

Integrály (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
vzniknú rotáciou plochy ohraničenej grafmi funkcií na danom intervale pomocou určitého integrálu.	obsah rovinných útvarov ohraničených grafmi funkcií a objemu rotačných telies, ktoré vzniknú rotáciou plochy ohraničenej grafmi funkcií na danom intervale. Odvodiť vzorec pre výpočet objemu valca, kužeľa, gule.

Komplexné čísla (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie zapísať komplexné číslo v algebraickom, zložkovom, goniometrickom tvare. Vie vypočítať súčet, rozdiel, súčin a podiel komplexných čísel, zobrazíť ho v rovine. Vie umocňovať komplexné číslo i na n, n je prirodzené číslo. Pozná pojem komplexne združené číslo. Vie umocniť, odmocniť komplexné čísla, použiť Moivreovu vetu. Rieši rovnice v obore komplexných čísel. 	<ul style="list-style-type: none"> Objasniť pojem komplexné číslo, potrebu zavedenia nadmnožiny množiny reálnych čísel, možnosti zápisu komplexného čísla: v algebraickom, zložkovom tvare, absolútnu hodnotu komplexného čísla. Počítať súčet, rozdiel, súčin a podiel komplexných čísel, zobrazíť ich v rovine. Umocňovať komplexné číslo i na n, n je prirodzené číslo. Používať komplexne združené číslo. Riešiť kvadratické rovnice v obore komplexných čísel. Zapisovať komplexné čísla v goniometrickom tvare. Umocniť, odmocniť komplexné čísla, použiť Moivreovu vetu. Rieši rovnice v obore komplexných čísel.

Analytická geometria kvadratických útvarov (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie zapísať všeobecnú rovnicu a stredový tvar kvadratických útvarov: kružnice, elipsy, hyperboly a pri parabole všeobecnú rovnicu a vrcholový tvar. Vie rozlíšiť podľa koeficientov všeobecnej rovnice, ktorý kvadratický útvar je ňou vyjadrený. Ovláda, prečo sa útvary kružnica, elipsa, hyperbola, parabola nazývajú kužeľosečky. Vie upraviť všeobecnú rovnicu na stredový tvar, pri parabole na vrcholový tvar. Pri stredových kužeľosečkách vie určiť súradnice stredu, pri elipse a hyperbole súradnice vrcholov, ohnisk, dĺžku hlavnej a vedľajšej polosi, vzdialenosť, excentricitu. Pri kružnici určí polomer. Pri parabole určí vrchol, ohnisko, riadiacu priamku, parameter. 	<ul style="list-style-type: none"> Zopakovať všeobecnú rovnicu a stredový tvar kružnice, určovať stred, polomer. Objasniť pojem kvadratický útvar, kužeľosečka, ako rozlíšiť podľa koeficientov všeobecnej rovnice, ktorý kvadratický útvar je ňou vyjadrený. Upravovať všeobecnú rovnicu elipsy a hyperboly na stredový tvar, určovať súradnice stredu, vrcholov, ohnisk, dĺžku hlavnej a vedľajšej polosi, excentricitu, zakresľovať. Pri parabole upravovať všeobecnú rovnicu na vrcholový tvar, určovať súradnice vrcholu, ohniska, riadiacu priamku, parameter, zakresľovať v sústave súradníc.

7.2.4. Informatika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
0 + 0	1 + 0	1 + 0	1 + 0	0 + 0

Poslaním výučby informatiky je viesť žiakov k pochopeniu základných pojmov, postupov a techník používaných pri práci s údajmi a toku informácií v počítačových systémoch. Buduje tak informatickú kultúru, t. j. vychováva k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. Toto poslanie je potrebné dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu informatika a aplikovaním informačných technológií vo výučbe iných predmetov, medzipredmetových projektov, celoškolských programov a pri riadení školy. Systematické základné vzdelanie v oblasti informatiky a využitia jej

nástrojov zabezpečí rovnakú príležitosť pre produktívny a plnohodnotný život občanov v informačnej a znalostnej spoločnosti, ktorú budujeme.

CIELE PREDMETU

Žiaci

- pracujú v prostredí bežných aplikačných programov, efektívne vyhľadávajú informácie uložené na pamäťových médiách, alebo na sieti,
- komunikujú cez sieť,
- rozvíjajú svoje schopnosti kooperácie a komunikácie,
- nadobúdajú schopnosti potrebné pre výskumnú prácu,
- rozvíjajú svoju osobnosť, tvorivosť, logické myslenie, zodpovednosť, sebakritickosť a snažia sa o sebavzdelávanie,
- rešpektujú intelektuálne vlastníctvo a autorstvo inforatických produktov, systémov i aplikácií.

7.2.5. Programovanie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Seminár sa zameriava na prehĺbenie vedomostí získaných na hodinách povinnej informatiky v nižších ročníkoch z programovania a preberanie nového učiva potrebného k maturite z informatiky. Používa sa programovací jazyk Python. Odporúča sa žiakom, ktorí chcú maturovať z informatiky.

Obsah: syntax a sémantika programovacieho jazyka – premenné, podmienený príkaz, cyklus, funkcie, funkcie s parametrami, funkcie s návratovou hodnotou, dátové štruktúry – reťazec, zoznam, n-tice, súbor, práca so súborami: zápis, čítanie, textové súbory, grafický režim – kreslenie základných útvarov, reagovanie na klikanie myšou, stláčanie kláves, časovač, spracovanie a triedenie údajov, tvorba programov, ladenie, porozumenie hotovému programom, odporúčané postupy.

Seminár je klasifikovaný. Žiakom, ktorí uvažujú o maturite z informatiky sa odporúča zvoliť si kombináciu seminárov z programovania a informatiky.

5. ročník

Tematické celky

Vstup, výstup (1)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie získať vstupnú informáciu, vie rozpoznať jej vlastnosti, rozsah, formát, vie zobrazit' výstup, zapísať algoritmus, ktorý reaguje na vstup. 	<ul style="list-style-type: none"> • Čakať na neznámu vstupnú informáciu, vykonať výstupnú akciu.
Premenné (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie identifikovať zo zadania úlohy, ktoré údaje musia byť zapamätané a vyžadujú si použitie premenných, vie riešiť problémy, v ktorých si treba zapamätať a neskôr použiť zapamätané hodnoty 	<ul style="list-style-type: none"> • Priradiť do premennej, zistiť hodnotu premennej, zmeniť hodnotu premennej, vyhodnocovať výraz s premennými, číslami a operáciami.

Premenné (2)	
Výkonové štandardy	
vo výrazoch, vie používať operácie s premennými, meniť hodnotu premenných.	

Podmienka (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie rozpoznávať situácie, kedy treba použiť vetvenie, vie rozpoznať, aká časť algoritmu sa má vykonať pred, v rámci a po skončení vetvenia, vie riešiť problémy, ktoré vyžadujú vetvenie so zloženými podmienkami pomocou logických spojok, vie riešiť problémy, v ktorých sa kombinujú cykly a vetvenia. 	<ul style="list-style-type: none"> Zostaviť a upraviť vetvenie, vytvoriť podmienky a vyhodnocovať podmienky s logickými spojkami.

Cyklus (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie rozpoznávať opakujúce sa vzory, vie aká časť algoritmu sa má vykonať pred, počas aj po skončení cyklu. Žiak vie riešiť problémy, ktoré vyžadujú konkrétny počet opakovaní, vie riešiť problémy, ktoré vyžadujú neznámy počet opakovaní, riešiť problémy, v ktorých sa kombinujú cykly s vetvením, vie stanoviť hranice a podmienky vykonávania cyklov. 	<ul style="list-style-type: none"> Opakovať blok príkazov vo for cykle zadaný počet krát, nastaviť počet opakovaní cyklu, vytvoriť a použiť cyklus s vymenovanými hodnotami, opakovať blok príkazov kým platí podmienka.

Reťazce (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie pracovať so znakovými premennými a s premennými typu string, vie používať operácie, funkcie a metódy s reťazcovými premennými, vie používať indexovanie v reťazcoch, vie pracovať s podreťazcami. 	<ul style="list-style-type: none"> Vytvoriť, priradiť do premennej typu string, indexovať v reťazcoch, vytvoriť rez, zreťaziť reťazce, násobiť ich celým číslom, zistiť dĺžku reťazca, vyrobiť z čísla reťazec a naopak z reťazca číslo, prechádzať reťazcom vo for cykle, porovnávať reťazce, použiť reťazcové metódy.

N-tica (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie pracovať s premennými typu tuple, vie používať operácie s n-ticami, vie používať indexovanie v n-ticiach, vie ich používať v grafike. 	<ul style="list-style-type: none"> Vytvoriť, priradiť do premennej typu tuple, indexovať v n-ticiach, zistiť, či sa prvok nachádza v n-tici, vytvoriť rez, zreťaziť n-tice.

Zoznamy (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie pracovať s premennými typu list, vie používať operácie, funkcie a metódy so zoznamami, vie prechádzať zoznamom, meniť prvky v zozname, používať indexovanie a rezy v zoznamoch. 	<ul style="list-style-type: none"> Vytvoriť, načítať, priradiť do premennej typu list, zistiť, či sa prvok nachádza v zozname, zmeniť hodnotu prvku v zozname, indexovať v zoznamoch, vytvoriť rez, zreťaziť zoznamy, viacnásobne zreťaziť zoznam, zistiť dĺžku zoznamu, prechádzať prvkami zoznamu, použiť štandardné funkcie a metódy so zoznamami.

Súbory (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie pracovať so súborom a súborovou premennou, vie ho otvoriť, zatvoriť, vie rôzne spôsoby načítania z textového súboru, vie vypisovať do textového súboru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Otvoriť a zatvoriť súbor na čítanie, zápis, prechádzať súborom a čítať zo súboru údaje, zapísať do súboru informácie.

Grafika (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie zadefinovať grafické plátno pomocou knižnice tkinter, vie vykresľovať matematické útvary, vie ich používať pri tvorbe rôznych aj pravidelných obrázkov, vie v grafickom režime získať vstupné údaje, používať tlačidlá, vie reagovať v programe na ťahanie, klikanie myšou alebo zadávanie údajov z klávesnice, vie používať časovač. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvoriť grafické plátno, nakresliť na plátno základné matematické útvary, vytvárať program na kreslenie pravidelných obrázkov, reagovať v programe na stláčanie kláves a klikanie myškou, reagovať na stláčanie buttonov a použiť vstup zo vstupného poľa na grafickom plátne.

Algoritmizácia (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie identifikovať vstupné údaje zo zadanie úlohy, vie naplánovať riešenie problému a zapísať ho algoritmicky. Žiak vie rozpoznať, že program pracuje nesprávne, vie v ňom hľadať chybu a opraviť ju, vie overiť správnosť riešenia. Žiak vie upraviť riešenie vzhľadom na rôzne dané obmedzenia, vie dopĺňať, dokončovať, modifikovať riešenie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zostaviť algoritmus a program na základe vstupných údajov, ktorý rieši problém a vypíše výstupné informácie, zostaviť príkazy, rozpoznať chybu a hľadať chybu v programe, upraviť príkazy, overiť správnosť riešenia.

7.2.6. Seminár z informatiky

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Seminár sa zameriava na prehĺbenie a doplnenie vedomostí získaných na hodinách povinnej informatiky v nižších ročníkoch. Odporúča sa žiakom, ktorí chcú maturovať z informatiky.

Stručný obsah: Spracovanie textov, tabuliek a príprava prezentácií, grafická informácia, zvuková informácia, princípy počítačov: kódovanie, šifrovanie, číselné sústavy, zloženie počítača a jeho komponenty, operačné systémy, počítačové siete, počítačová bezpečnosť, informačná spoločnosť.

5. ročník

Tematické celky

Informácie okolo nás, číselné sústavy, kódovanie (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie vysvetliť význam pojmov údaj, informácia, digitalizácia. Žiak pozná princíp kódovania rôznych typov informácií. Žiak vie vysvetliť prin- 	<ul style="list-style-type: none"> • Údaj, informácia, jednotky informácie, digitalizácia, kódovanie, číselné sústavy.

Informácie okolo nás, číselné sústavy, kódovanie (3)	
Výkonové štandardy	
cíp digitalizácie. Žiak ovláda prevody číselných sústav.	
Princípy fungovania IKT, hardvér (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie vymenovať jednotlivé časti počítača von Neumannovského typu, pozná ich využitie, význam, princíp fungovania. Žiak pozná kapacity jednotlivých druhov pamätí. Žiak vie vymenovať a charakterizovať základné prídavné zariadenia. 	<ul style="list-style-type: none"> Základné pojmy - hardvér, softvér, vzťahy medzi nimi. Vstupné, výstupné zariadenia.
Princípy fungovania IKT, softvér (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie charakterizovať funkcie OS, vie ich využívať. Žiak vie získať informácie o OS a zariadeniach, vie vysvetliť činnosť súborového systému. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozdelenie softvéru, vlastnosti, funkcie operačného systému.
Informácie okolo nás, práca s textom (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie využívať vhodné aplikácie na spracovanie textovej informácie. 	<ul style="list-style-type: none"> Textová informácia - kódovanie, jednoduchý, formátovaný dokument, štýly, pokročilé formátovanie dokumentu - hlavička, päta, automatické zoznamy.
Princípy fungovania IKT, siete (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie rozoznať zariadenia siete, vie získať údaje zo sieťových prostriedkov. 	<ul style="list-style-type: none"> Počítačová sieť – výhody, architektúra, rozdelenie sietí.
Informácie okolo nás, tabuľky (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie využívať vhodné aplikácie na spracovanie informácií v tabuľkách, vie použiť funkcie aplikácie na formát tabuľky, výpočty, triedenie usporádovanie a zobrazenie výsledkov v grafoch. 	<ul style="list-style-type: none"> Formát tabuliek, výpočty v nich, tvorba grafov, využívanie rôznych funkcií pri spracovaní informácie.
Informácie okolo nás, grafika (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie využívať vhodné aplikácie na spracovanie grafických informácií. 	<ul style="list-style-type: none"> Grafická informácia - rastrová, vektorová grafika, kódovanie farieb, grafické formáty, aplikácie na spracovanie grafickej informácie.
Informácie okolo nás, prezentácia informácií (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie využívať vhodné aplikácie na spracovanie informácií. 	<ul style="list-style-type: none"> Prezentácia informácií - aplikácie na tvorbu prezentácií - snímka, možnosti úprav. Prezentácia na webovej stránke - hypertext, odkazy. Pravidlá prezentovania.

Informácie okolo nás, zvuk (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie využívať vhodné aplikácie na spracovanie informácií. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zvuková informácia - digitalizácia zvukovej informácie, formáty, aplikácie na prácu so zvukom.

Informačná spoločnosť (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak pozná súčasné trendy IKT, ich limity a riziká. Žiak vie určiť znaky informačnej spoločnosti, rozlíšiť kladné a záporné stránky. Žiak pozná možnosti e-vzdelávania. Žiak vie charakterizovať typy SW z právneho hľadiska. Žiak vie vysvetliť pojmy licencie a autorské práva. Vie vysvetliť činnosť počítačových vírusov, funkciu antivírusových programov. Žiak pozná zdravotné, kultúrne a sociálne aspekty používania počítačov. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informatika - využitie v rôznych oblastiach života. Riziká informačných technológií - počítačová kriminalita. Etika a právo - autorské práva na softvér, licencie. E - learning.

Komunikácia prostredníctvom IKT, internet (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie rozoznať princípy fungovania internetu, služby internetu. Žiak pozná princípy a vie demonštrovať použitie e- pošty. Žiak vie vysvetliť princíp a možnosti interaktívnej komunikácie. Žiak vie využívať služby na vyhľadávanie informácií, pozná a dodržiava pravidlá Netikety. 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet - história, pojmy - protokol, adresa. Služby internetu, interaktívna, neinteraktívna komunikácia. IP telefónia, web. Bezpečnosť na internete.

Informácie okolo nás, komprimácia, šifrovanie (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie vysvetliť význam pojmov komprimácia, šifrovanie. Vie vysvetliť princíp komprimácie a šifrovania údajov. 	<ul style="list-style-type: none"> • Komprimácia údajov, šifrovanie.

7.3. Človek a príroda

Základnou charakteristikou vzdelávacej oblasti je hľadanie zákonitých súvislostí medzi pozorovanými vlastnosťami prírodných objektov a javov, ktoré nás obklopujú v každodennom živote, a porozumenie ich podstate, čo si vyžaduje interdisciplinárny prístup, a preto aj úzku spoluprácu v rámci prírodovedných predmetov. Cieľom je nielen viesť žiakov k pochopeniu dejov prebiehajúcich v reálnom svete, ale aj naučiť ich kriticky myslieť, získavať a hodnotiť informácie. Všetky vzdelávacie postupy budujú nové poznatky na predchádzajúcich skúsenostiach žiaka, čím sa jeho aktívna činnosť stáva hlavnou formou vzdelávania. Dôraz sa kladie na rozvíjanie poznávacích schopností, komunikačných zručností (formulácia a vyjadrenie vlastných názorov, počúvanie názorov druhých), vytváranie spôsobilostí pre vedeckú prácu, a to naj-

mä spôsobilosti pozorovania, vnímania časových a priestorových vzťahov medzi objektmi a javmi, klasifikácie, merania a predvídania. Prírodovedné vzdelávanie poskytne žiakovi možnosť získania informácií o tom, ako súvisí rozvoj prírodných vied s rozvojom techniky, technológií a so spôsobom života spoločnosti. Vzdelávaciú oblasť tvoria vyučovacie predmety fyzika, chémia a biológia.

7.3.1. Fyzika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
1 + 0	2 + 0	3 + 0	3 + 0	2 + 0

Výučba fyziky sa spolu s biológiou a chémiou podieľa na rozvíjaní prírodovednej gramotnosti žiaka tak, aby využíval nadobudnuté vedomosti, bol schopný klásť otázky a na základe dôkazov vyvodzoval závery, ktoré vedú k porozumeniu obsahu výučby prírodných vied.

Obsah výučby fyziky je postavený na overenej konštruktivistickej pedagogickej teórii, ktorá kladie pri budovaní fyzikálnych poznatkov dôraz na vlastnú žiacku skúsenosť s fyzikálnymi javmi a objektmi. Umožňujú to žiacke pokusy, reálne demonštrácie, priame merania a ich spracovanie. Postupne sa žiak vedie k formalizácii poznávaného obsahu, prípadne k matematickým vzťahom a k zovšeobecneniam v podobe teoretických pojmov.

Prostredníctvom tvorby vybraných fyzikálnych (často aj prírodovedných) pojmov sa rozvíjajú žiacke bádateľské spôsobilosti, najmä pozorovať, merať, experimentovať, spracovať namerané údaje tabelárnou a grafickou formou. Súčasťou týchto spôsobilostí sú aj manuálne a technické zručnosti žiaka, schopnosť formulovať hypotézy, tvoriť závery a zovšeobecnenia, interpretovať údaje a opísať ich vzájomné vzťahy.

Proces fyzikálneho vzdelávania uprednostňuje metódy a formy, ktoré sa podobajú prirodzenému postupu vedeckého poznávania. Vzhľadom na vek žiakov je to najmä už spomenutý empirický postup, pre ktorý je charakteristické riešenie problémov experimentálnou metódou aj s využitím informačno-komunikačných prostriedkov. Aktívna účasť žiaka sa zabezpečuje najmä riešením problémov a prácou v skupinách.

Žiak prostredníctvom fyzikálneho vzdelávania získa vedomosti potrebné aj k osobným rozhodnutiam v občianskych a kultúrnych záležitostiach, ktoré súvisia s lokálnymi aj globálnymi problémami ako sú zdravie, životné prostredie, technický pokrok a podobne. Rovnako dôležité je, aby pochopil kultúrne, spoločenské a historické vplyvy na rozvoj vedy a techniky.

Štandardy tohto vzdelávacieho programu určujú iba všeobecný základ pre všetkých žiakov. Ich splnenie nie je postačujúcou prípravou na maturitnú skúšku, je pre ňu len východiskom. Nadobudnutie vedomostí a zručností vymedzených v Cieľových požiadavkách na maturantov z fyziky vyžaduje špeciálne zameranú prípravu v rámci vhodne koncipovaných rozširujúcich hodín fyziky a voliteľných predmetov obsahovo a tematicky blízkych fyzike, ktoré škola ponúkne v školských vzdelávacích programoch hlavne v posledných dvoch ročníkoch.

CIELE PREDMETU

Oblasť: Svet/prírodovedné poznatky a myšlienky

Žiaci

- opíšu spôsoby, ktorými prírodné vedy pracujú,
- vyhodnotia zisky a nedostatky aplikácií vedy,
- diskutujú na tému etických a morálnych otázok vyplývajúcich z aplikácie vedy,
- diskutujú o tom, ako je štúdium vedy podmienené kultúrnymi vplyvmi,

- chápu, ako rôzne prírodovedné disciplíny vzájomne súvisia a ako súvisia s inými predmetmi,
- považujú vedu za aktivitu spolupráce,
- demonštrujú znalosť vedeckých faktov, definícií, zákonov, teórií, modelov,
- demonštrujú schopnosť používať vhodnú terminológiu, vrátane použitia symbolov.

Oblasť: Komunikácia

Žiaci vyjadrujú myšlienky, argumenty, praktické skúsenosti z pozorovania

- použitím vhodného slovníka a jazyka,
- použitím grafov a tabuliek,
- použitím vhodného formátu laboratórneho protokolu,
- použitím digitálnych technológií (určených školským vzdelávacím programom).

Oblasť: Prírodovedné bádanie/vykonávanie experimentov

Žiaci

- formulujú problém vo forme otázky, ktorá môže byť zodpovedaná experimentom,
- formulujú hypotézu,
- testujú hypotézu v podmienkach riadenia jednej nezávisle premennej veličiny,
- plánujú experiment,
- naznačia záver konzistentný s realizovaným experimentom, komentujú chyby merania,
- vyhodnotia celkový experiment vrátane použitých postupov,
- postupujú podľa slovných i písaných inštrukcií,
- vyberú a bezpečne použijú experimentálnu zostavu, materiál, techniku vhodnú na meranie,
- vykonajú experiment bezpečne, zaznamenajú údaje z pozorovania a merania,
- použijú vhodné nástroje a techniku na zber dát,
- spolupracujú v skupine rovesníkov zostavenej učiteľom.

Oblasť: Spracovanie dát

Žiaci

- riešia úlohy s úplne definovaným problémom, ako aj úlohy s neúplne definovaným problémom a neúplne definované úlohy,
- organizujú, prezentujú a vyhodnocujú dáta rôznymi spôsobmi,
- transformujú dáta prezentované jednou formou do inej formy vrátane matematických výpočtov, grafov, tabuliek,
- identifikujú trendy v dátach,
- vytvárajú predpovede založené na dátach,
- naznačujú závery založené na dátach,
- odhadujú dáta na základe vlastnej skúsenosti,

- použijú poznatky na vysvetlenie záverov.

1. ročník

Tematické celky

Fyzikálne veličiny (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: • vymenovať základné fyzikálne veličiny a ich jednotky • premieňať jednotky • používať násobky a diely jednotiek 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikálne veličiny a ich jednotky • Skalárne a vektorové fyzikálne veličiny

Mechanika tuhého telesa (13)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: • sčítať dva rovnobežné vektory • definovať moment sily • aplikovať podmienku rovnováhy na teleso otáčavé okolo pevnej osi • kvalitatívne popísať rovnovážne polohy telesa a vplyv umiestnenia ťažiska • vymenovať sila pôsobiace na vybrané teleso • vlastnými slovami povedať znenie 1. a 3. Newtonovho zákona • aplikovať 1. a 3. Newtonov zákon na situácie zo života 	<ul style="list-style-type: none"> • Sila. Vektor sily • Účinky sily na teleso • Moment sily • Momentová veta • Dvojiva síl • Ťažisko telesa • Rovnovážna poloha tuhého telesa • Bilancia síl • Prvý Newtonov zákon - zákon zotrvačnosti • Tretí Newtonov zákon - zákon akcie a reakcie
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Mediálna výchova <p>TVORBA PROJEKTU A PREZENTAČNÉ ZRUČNOSTI</p>	

Štruktúra a vlastnosti kvapalín (18)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: • definovať hydrostatický tlak • povedať znenie Pascalovho zákona • povedať znenie Archimedovho zákona • uviesť príklady zariadení, v ktorých sa používa Pascalov zákon • aplikovať Archimedov zákon • vyjadriť veľkosť pomocou mocniny 10 alebo použitím vhodnej predpony • poznať a v jednoduchých situáciách aplikovať rovnicu spojitosti • poznať a aplikovať Bernoulliho rovnicu • porovnať prúdenie reálnej a ideálnej kvapaliny • z mikroskopického hľadiska popísať kvapalnú skupenstvo • na základe molekulového pôsobenia vysvetliť pojem "povrchová vrstva kvapaliny" • definovať povrchové napätie • vysvetliť jav kapilárnej elevácie a depresie 	<ul style="list-style-type: none"> • Tekutiny. Základné vlastnosti kvapalín • Povrchová vrstva kvapaliny • Povrchová sila • Javy na rozhraní pevného telesa a kvapaliny • Kapilarita • Teplotná objemová rozťažnosť kvapalín • Hydrostatica. Pascalov zákon • Archimedov zákon • Plávanie telies • Prúdenie ideálnej kvapaliny • Rovnica spojitosti • Tlaková energia • Bernoulliho rovnica

2. ročník

Tematické celky

Skúmanie vesmíru (27)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vyjadriť číselné hodnoty vedeckým zápisom 	<ul style="list-style-type: none"> • Od atómov ku galaxiám

Skúmanie vesmíru (27)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • vedieť, že hmota je vo vesmíre rozmiestnená nerovnomerne • • vyjadriť výsledok merania/výpočtu primeraným počtom platných cifier • • vymenovať planéty slnečnej sústavy • • odmerať vzdialenosť využívajúc zdanlivú veľkosť objektu/paralaxu • • definovať svetelný rok • • definovať a aplikovať zákon lomu • • zhodnotiť presnosť merania určením absolútnej a relatívnej odchýlky merania • • vysvetliť čo je úplný odraz svetla • • popísať mechanizmus vzniku spektier • • rozlíšiť jednotlivé druhy spektier • • popísať stavbu atómov - počet elementárnych častíc • • prepísať násobky a diely jednotiek na mocninu 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Model slnečnej sústavy • Model atómu vodíka • Lineárna a nelineárna mierka • Metódy merania vzdialeností vo vesmíre • Zdanlivá veľkosť objektov. Paralaxa • Astronomická jednotka. Svetelný rok • Svetlo. Prenos informácií svetlom • Lom svetla • Rozklad svetla • Emisné a absorpčné spektrá • Využitie spektrálnej analýzy
Medzipredmetové vzťahy	
Vzťahy do	Vzťahy z
<ul style="list-style-type: none"> • CHE : Chemické látky a ich názvoslovie • BIO : Výživa a stavba zelenej rastliny 	

Elektrický prúd a napätie (34)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • odmerať veľkosť elektrického prúdu a el. napätia v obvode • vymenovať zákony prúdu a napätia v sériovom a rozvetvenom obvode • poznať základné vlastnosti rezistora, žiarovky a diódy • vymenovať niekoľko využití diód v praxi • zobrazíť a merať napätie osciloskopom • popísať na základe zobrazenia osciloskopom rôzne druhy napätí 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrický prúd • Zákony o elektrickom prúde • Elektrické napätie • Zákony o elektrickom napätí • Ohmov zákon pre rezistor • Jednoduchý el. obvod • Rozvetvený el. obvod • Polovodiče – charakteristika • Diódový jav • Striedavý prúd a napätie

Elektrický prúd a napätie (34)	
Medzipredmetové vzťahy	
Vzťahy do	Vzťahy z
<ul style="list-style-type: none"> • BIO : Komunikácia a organizácia u živočíchov 	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj • Mediálna výchova <p>TVORBA PROJEKTU A PREZENTAČNÉ ZRUČNOSTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrana života a zdravia 	

Štruktúra a vlastnosti plynov (18)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vymenovať parametre ovplyvňujúce tlak plynu • popísať plynné skupenstvo z mikroskopického hľadiska • stručne vysvetliť význam Kelvinovej teplotnej stupnice • popísať model ideálneho plynu • výpočtom zo stavovej rovnice plynu zistiť neznámu veličinu • vysvetliť ako a prečo zmena objemu, teploty a počtu častíc menia tlak plynu • rozlíšiť tlakovú silu od tlaku • vysvetliť pojmy tepelný stav, prenos tepla a tepelná rovnováha • vedieť, že vzduch sa za zvyčajných podmienok správa ako ideálny plyn • vypočítať objem jedného mólu plynu 	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika plynu na mikro a mikro úrovni • Štruktúra plynu • Tlak plynu. Meranie tlaku • Stavové veličiny popisujúce stav plynu • Tepelný pohyb a teplota • Kelvinova teplotná stupnica • Model ideálneho plynu • Stavová rovnica
Medzipredmetové vzťahy	
Vzťahy do	Vzťahy z
<ul style="list-style-type: none"> • CHE : Premeny látok 	

Pohyb a čas (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • • vymenovať a znázorniť sily pôsobiace na teleso • • analyzovať jednoduché pohyby z hľadiska princípu zotrvačnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Relativita pohybu. Dôležitosť výberu vzťažnej sústavy • Trajektória. Rýchlosť pohybu • Sila. Účinok sily na teleso

Pohyb a čas (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • povedať za akých okolností sila mení len veľkosť/ smer pohybu telesa • charakterizovať gravitačnú a tiažovú silu • pomocou jednoduchých príkladov vysvetliť relativitu trajektórie/rýchlosti • z dynamického hľadiska analyzovať rovnomerný pohyb po kružnici a aplikovať na pohyb družíc a planét • vysvetliť príčinu striedania dňa a noci, ročných období • uviesť príklady fyzikálnych javov umožňujúcich meranie času 	<ul style="list-style-type: none"> • Zákon zotrvačnosti • Newtonov gravitačný zákon • Zákon akcie a reakcie • Šikmý vrh • Pohyb družíc • Astronomické javy. Pohyb Zeme • Kmitavý pohyb

3. ročník

Tematické celky

Vzájomné silové pôsobenie (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vymenovať a charakterizovať základné silové interakcie • matematicky zapísať Newtonov gravitačný zákon a vedieť ho aplikovať • matematicky zapísať Coulombov zákon a vedieť ho aplikovať • vedieť, ktoré sily zabezpečujú súdržnosť hmoty na mikroskopickú a makroskopickú úroveň • realizovať a vysvetliť jednoduché pokusy s elektrizovaním telies 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrizovanie telies. • Vodiče a izolanty. • Stavba hmoty - elementárne častice. • Elektrické silové pôsobenie - Coulombov zákon. • Newtonov gravitačný zákon. • Základné silové interakcie. Súdržnosť hmoty.

Sily, práca a energia (40)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizovať a rozlíšiť jednotlivé druhy pohybov posuvný/rotačný • na základe experimentálneho záznamu charakterizovať a znázorniť vektor rýchlosti • definovať prácu konštatnej sily • vypočítať prácu sily • aplikovať 1.-3. Newtonov zákon 	<ul style="list-style-type: none"> • Priemerná a okamžitá rýchlosť. Vektor rýchlosti. • Priamočiary a krivočiary posuvný pohyb. • Rotačný pohyb okolo nehybnej osi. Uhlová rýchlosť. • Ťažisko telesa. • Vlastnosti sily a jej účinky na teleso. • Zákon zotrvačnosti. Inerciálne a neinerciálne vzťažné sústavy.

Sily, práca a energia (40)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • využiť rovnosť práce síl a zmeny kinetickej energie na výpočet neznámej veličiny • definovať potenciálnu a mechanickú energiu • vymenovať podmienky zachovania mechanickej energie telesa • definovať vnútornú energiu telesa/systému • popísať tepelné výmeny vo vnútri daného systému • definovať tepelnú a mernú tepelnú kapacitu • popísať zmeny skupenstva látok • definovať merné skupenské teplo topenia, vyparovania a sublimácie • experimentálne určiť mernú tepelnú kapacitu kovu / merné skupenské teplo topenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Rovnováha telies. • Zákon sily, definícia a použitie. • Zákon akcie a reakcie. • Práca sily. Výkon. • Práca a zmena kinetickej energie. • Potenciálna energia. Mechanická energia. • Zákon zachovania mechanickej energie. • Vnútorná energia. Prvá termodynamická veta. • Kalorimetria.

Elektrodynamika (29)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • popísať mechanizmus vzniku tepla pri prechode prúdu kovom (Joulov jav) • poznať konkrétne príklady využitia/nevýhod Joulovho javu v praxi • zostaviť a realizovať experiment na určenie volt-ampérovej krivky elektrolyzéra/zdroja • popísať premeny energie v elektrických spotrebičoch a zdrojoch el. napätia • aplikovať zákon zachovania energie v prípade jednoduchých el. obvodov • vysvetliť základný rozdiel medzi polovodičmi a vodičmi • popísať mechanizmus vzniku polovodiča typu P a typu N • zapojiť diódu v priepustnom a nepriepustnom smere • vymenovať použitie diód v praxi • experimentálne "vizualizovať" magnetické pole • znázorniť magnetické pole tyčového magnetu/magnetu v tvare U/priameho vodiča s prúdom/dlhou cievkou • definovať vektor magnetickej indukcie 	<ul style="list-style-type: none"> • Prenos energie v elektrickom obvode. • Joulov jav. Aplikácie v praxi. • Energetická bilancia rezistora, elektrolyzéra a elektrického motora. • Zdroje elektrického napätia. • Energetická bilancia elektrického obvodu. • Pojem polovodiča. Vlastné a nevlastné polovodiče. • Polovodičová dióda. • Magnetické pole. • Vektor magnetickej indukcie. Indukčné čiary magnetického poľa. • Homogénne magnetické pole. • Magnetické pole Zeme. • Magnetické pole vytvorené priamym vodičom a dlhou cievkou. • Laplaceova sila. • Premena elektrickej energie na mechanickú - reproduktora, elektromotor.

Elektrodynamika (29)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • popísať magnetické pole Zeme • definovať elektromagnetickú silu • vysvetliť princíp činnosti reproduktora/elektromotora 	<ul style="list-style-type: none"> • Premena mechanickej nenergie na elektrickú - mikrofón, alternátor.

Laboratórne cvičenia (22)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • na základe experimentálneho záznamu charakterizovať a znázorniť vektor rýchlosti • vypočítať prácu sily • využiť rovnosť práce síl a zmeny kinetickej energie na výpočet neznámej veličiny • experimentálne určiť hmotnostnú tepelnú kapacitu kovu / hmotnostné skupenské teplo topenia • realizovať a vysvetliť jednoduché pokusy s elektrifikovaním telies • zostaviť a realizovať experiment na určenie volt-ampérovej krivky elektrolyzéra/zdroja • aplikovať zákon zachovania energie v prípade jednoduchých el. obvodov • pomocou Hallovej sondy odmerať magnetickú indukciu elektromagnetu • experimentálne overiť Joulov jav • aplikovať 1.Newtonov zákon na bežné javy zo života 	<ul style="list-style-type: none"> • elektrostatika • kinematický opis pohybu • zákon zotrvačnosti • voľný pád • práca sily • zachovanie mechanickej energie • skupenské teplo topenia • tepelná kapacita, hmotnostná tepelná kapacita • Joulov jav • volt-ampérová charakteristika spotrebiča/zdroja • bilancia energií v elektrickom obvode • magnetické pole cievky

4. ročník

Tematické celky

Mechanické vlnenie (14)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • definovať mechanickú vlnu • uviesť všeobecné vlastnosti šírenia sa mechanickej vlny • charakterizovať pozdĺžne a priečne vlnenie • definovať rýchlosť, vlnovú dĺžku a periódu vlny • vysvetliť ohyb vlny a uviesť konkrétny príklad • zobrazíť ohyb zakreslením vlnoplôch vlny 	<ul style="list-style-type: none"> • mechanické vlnenie, vlastnosti a druhy mechanických vln • zvuk, charakteristiky zvuku • rýchlosť, vlnová dĺžka a perióda vlnenia • ohyb • disperzia

Mechanické vlnenie (14)	
Výkonové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> vysvetliť disperziu vlnenia a uviesť konkrétny príklad vymenovať parametre, ktoré ovplyvňujú rýchlosť šírenia sa vlny vysvetliť priamu a nepriamu metódu merania rýchlosti zvuku pomocou osciloskopu 	
Elektromagnetické vlnenie (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vysvetliť jav disperzie - vplyv frekvencie vlnenia na rýchlosť vypočítať uhol lomu pre svetlá rôznej farby definovať monochromatické a polychromatické svetlo vysvetliť a zdôvodniť vlnový model svetla uviesť podmienky, pri ktorých dochádza k ohybu / interferencii svetla rozlíšiť ohybové a interferenčné obrázky vymenovať jednotlivé zložky elektromagnetického spektra 	<ul style="list-style-type: none"> rozklad svetla, farba svetla elektromagnetické spektrum vlnový model svetla ohyb a interferencia
Rádioaktivita (18)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> popísať stavbu atómového jadra rozlíšiť nuklidy od izotopov vysvetliť nestabilitu atómových jadier napísať rovnicu rádioaktívneho rozpadu alfa a beta charakterizovať žiarenie alfa, beta a gama napísať a vysvetliť zákon rádioaktívneho rozpadu definovať polčas rádioaktívneho rozpadu aplikovať zákon rádioaktívneho rozpadu na určenie veku organických tkanív a hornín definovať hmotnostný úbytok jadra definovať väzbovú energiu porovnať väzbové energie jadier a vysvetliť proces jadrovej fúzie a štiepenia jadier vypočítať energiu uvoľnenú pri jadrovej reakcii 	<ul style="list-style-type: none"> atómové jadro, nuklidy, izotopy stabilita jadier rádioaktivita alfa, beta a gama zákon rádioaktívneho rozpadu polčas rozpadu, rádioaktívna konštanta datácia organických tkanív a hornín hmotnostný úbytok, väzbová energia štiepenie a fúzia energetická bilancia jadrovej reakcie princíp jadrovej elektrárne

Rádioaktivita (18)	
Výkonové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • popísať základné časti a princíp fungovania jadrového reaktora • uviesť technické prekážky brániace využitiu fúzie na výrobu energie 	

Optika (18)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vymenovať podmienky pozorovateľnosti objektov • vedieť aspoň dvomi spôsobmi rozoznať spojku od rozptylky • uviesť charakteristiky obrazu • grafickou metódou zobraziť obraz predmetu • matematicky zapísať a aplikovať zobrazovaciu rovnicu šošoviek • vysvetliť princíp lupy, mikroskopu a ďalekohľadu • navrhnúť a realizovať experiment na zistenie ohniskovej vzdialenosti spojnej šošovky • definovať ohniskovú vzdialenosť a optickú mohutosť šošovky • vysvetliť úlohu jednotlivých častí oka pri vnímaní predmetov • popísať základné vady oka a spôsoby ich korekcie 	<ul style="list-style-type: none"> • podmienky pozorovateľnosti predmetu • stavba ľudského oka • spojné a rozptylné šošovky • vlastnosti obrazu vytvoreného jednou šošovkou • zobrazovacia rovnica šošovky • optické prístroje - lupa, mikroskop, ďalekohľad

Mechanika (32)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • aplikovať pohybové Newtonove zákony na jednoduché situácie zo života • vymenovať pohybové Newtonove zákony • definovať vektor posunutia, rýchlosti a zrýchlenia • analyzovať, z hľadiska pôsobiacich síl, vertikálny pohyb telies v plynch a kvapalinách • definovať a popísať rovnicami voľný pád • vysvetliť použitie Eulerovej metódy pri riešení diferenciálnych rovníc • vypočítať dráhu, rýchlosť, čas pri pohyboch voľného pádu • aplikovať Newtonove zákony na pohyby družíc a planét (pohyby po kružnici) 	<ul style="list-style-type: none"> • vzťažná sústava, bilancia síl pôsobiacich na teleso • Newtonove zákony • posunutie, rýchlosť, zrýchlenie • tiažová sila, homogénne tiažové pole • pád telies v plynch - diferenciálna rovnica • riešenie diferenciálnej rovnice Eulerovou metódou • riešenie diferenciálnej rovnice analytickou metódou • voľný pád • zvislý, vodorovný a šikmý vrh • Keplerove zákony

Mechanika (32)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • odvodiť vzťah pre rýchlosť a čas obehu družíc a planét • vymenovať niekoľko využití družíc v praxi • vymenovať Keplerove zákony 	<ul style="list-style-type: none"> • rovnomerný pohyb po kružnici, rýchlosť, zrýchlenie • gravitačné pole, gravitačný zákon • pohyb družíc - rýchlosť, doba obehu, výška • geostacionárne družice

5. ročník

Tematické celky

Kmitavý pohyb (19)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vypočítať dobu kmitu matematického a pružinového kyvadla • rozmerovou skúškou overiť vzťah pre dobu kmitu kyvadla • odvodiť diferenciálnu rovnicu pružinového kyvadla • vysvetliť pojem "izochronizmus kmitov" • popísať premeny mechanickej energie kyvadla • overiť, že daná funkcia je riešením diferenciálnej rovnice kyvadla • graficky spracovať a vyhodnotiť sériu meraní • popísať jav rezonancie: kedy vzniká a ako sa prejavuje • uviesť príklady využitia rezonancie v praxi • rozlíšiť a analyzovať priebeh tlmených a netlmených kmitov z hľadiska energie kyvadla 	<ul style="list-style-type: none"> • matematické, fyzikálne a pružné kyvadlo • uhlový výchylka, amplitúda • doba kmitu matematického a pružného kyvadla, rozmerová analýza • izochronizmus malých kmitov • potenciálna a kinetická energia kyvadla • tlmené a netlmené kmity • vlastné a nútené kmity • rezonancia • diferenciálna rovnica pružného kyvadla • potenciálna energia pružnosti • zachovanie mechanickej energie

Elektrické sústavy (24)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: rozmerovou skúškou overiť, že súčin R.C respektíve R.L má rozmer sekundy • definovať energiu nabitého kondenzátora • kvalitatívne popísať nabíjanie kondenzátora v obvode s konštantným prúdom • kvalitatívne popísať nabíjanie kondenzátora v obvode s konštantným napätím • napísať vzťah medzi nábojom, el. napätím a kapacitou rovinného kondenzátora 	<ul style="list-style-type: none"> • rovinný kondenzátor, vzťah medzi kapacitou, napätím a nábojom • energia nabitého kondenzátora • paralelné a sériové zapojenie kondenzátorov • nabíjanie kondenzátora konštantným prúdom • nabíjanie kondenzátora konštantným napätím • časová konštanta obvodu RC • diferenciálna rovnica obvodu RC

Elektrické sústavy (24)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • odvodiť diferenciálnu rovnicu obvodu RC v obvode s obdĺžnikovým napätím • overiť, že navrhovaná funkcia je riešením diferenciálnej rovnice • objasniť význam časovej konštanty RC obvodu a posúdiť vplyv parametrov R a C • znázorniť schému obvodu, zobrazíť šípkami smer prúdu a jednotlivé napätia • zapojiť osciloskop tak, aby zobrazil dve napätia, identifikovať napätia a určiť ich význam • popísať jav elektromagnetickej indukcie: podmienky vzniku, prejavy • uviesť príklady využitia elektromagnetickej indukcie v praxi • určiť smer indukovaného prúdu v obvode • popísať jav vlastnej indukcie • definovať magnetickú energiu cievky • napísať vzťah pre napätie na cievke • odvodiť diferenciálnu rovnicu RL obvodu s obdĺžnikovým napätím • objasniť význam časovej konštanty RL obvodu a posúdiť vplyv parametrov L a R • rozlíšiť periodický, pseudoperiodický a neperiodický režim kmitov RLC obvodu; kvalitatívne objasniť podmienky vzniku • uviesť základné vlastnosti fotónu • popísať premeny magnetickej a elektrickej energie LC a RLC obvodu • vysvetliť rozdiel medzi vlastným a núteným kmitaním elektrického oscilátora • kvalitatívne popísať vplyv parametra R na rezonanciu • analyzovať priebeh rezonančnej krivky • analyzovať záznam napätia a prúdu nútených kmitov (z obrazovky osciloskopu) • definovať impedanciu obvodu, stručne popísať ako sa mení pri zmene frekvencie nútených kmitov 	<ul style="list-style-type: none"> • elektromagnetická indukcia, Lenzov zákon • vlastná indukcia, indukčnosť cievky • časová konštantá obvodu RL • diferenciálna rovnica obvodu RL • magnetická energia cievky • vlastné kmity v sériovom obvode RLC • tlmené a netlmené kmity • prenos energie medzi kondenzátorom a cievkou

Úvod do kvantovej fyziky (9)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: na príklade fotoelektrického javu popísať mechanizmus interakcie svetla a hmoty • napísať a použiť zákon zachovania energie pre inetrakciu svetla a hmoty • vysvetliť mechanizmus vzniku emisných a absorpčných čiarových spektier • vypočítať vlnovú dĺžku svetla pri zmene energie atómu • uviesť príklady využitia spektrálnej analýzy v astrofyzike • vysvetliť pojem "medzná vlnová dĺžka" 	<ul style="list-style-type: none"> • korpuskulárny a vlnový charakter svetla • fotón, kvantovanie energie, Einstenova rovnica • interakcia svetla a hmoty - fotoelektrický jav • energetické hladiny v atóme vodíka • spektrá

7.3.2. Cvičenia z fyziky

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Predmet je určený pre študentov, ktorí sa pripravujú na písomnú alebo ústnu maturitnú skúšku z fyziky, ako aj pre ďalšie štúdium odborov, v ktorých je fyzika profilovým predmetom.

Obsah korešponduje s tematickými celkami požadovanými pre maturantov.

Hlavne ide o tematické celky: mechanika, elektrina, optika. Obsah sa dá pružne doplniť, prispôbiť požiadavkám seminaristov.

Pri vyučovaní sa využíva matematický aparát, práca s informáciami a ich prezentáciou, výpočtová technika, fyzikálne merania.

5. ročník

Tematické celky

Fyzikálne polia (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: napísať Coulombov zákon elektrostatickej interakcie vo vektorovom tvare • definovať a pomocou siločiar znázorniť radiálne a homogénne elektrické pole • napísať Newtonov zákon gravitačnej interakcie vo vektorovom tvare • definovať vektor intenzity elektrického a gravitačného poľa • definovať vektor indukcie magnetického poľa • popísať radiálne a homogénne pole - siločiar, vektor poľa 	<ul style="list-style-type: none"> • Gravitačné a tiažové pole. • Newtonov gravitačný zákon. • Coulombov zákon elektrostatickej interakcie. • Intenzita elektrického poľa. Siločiar. Homogénne elektrické pole. • Indukcia magnetického poľa. Indukčné čiary. • Magnetické pole dlhej cievky. Magnetické pole Zeme. Homogénne magnetické pole.

Fyzikálne polia (6)	
Výkonové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • kvantitatívne charakterizovať magnetické pole dlhej cievky • nakresliť indukčné čiary poľa tyčového magnetu/magnetu v tvare U/priameho vodiča s prúdom/dlhej cievky 	

Kinematika (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: definovať vektor posunutia, rýchlosti a zrýchlenia • aplikovať Newtonove zákony na pohyby družíc a planét (pohyby po kružnici) • odvodiť vzťah pre rýchlosť a čas obehu družíc a planét • povedať znenie Keplerových zákonov • definovať a popísať rovnicami voľný pád • vypočítať dráhu, rýchlosť, čas pri pohyboch voľného pádu • odvodiť diferenciálnu rovnicu pádu v tekutine • z grafu vypočítať zrýchlenie, rýchlosť, prejdenú dráhu 	<ul style="list-style-type: none"> • Vzťažná sústava. Trajektória. • Vektor zrýchlenia, rýchlosti a polohového vektora • Rovnica pohybu. Rovnica trajektórie. • Priamočiary pohyb rovnomerný a zrýchlený. Rovnomerný pohyb po kružnici. • Rýchlosť. Uhlová rýchlosť. Perióda a frekvencia pohybu. • Zvislý, vodorovný a šikmý vrh. • Zvislý vrh v kvapaline. • Pohyb družíc a planét. Rýchlosť, doba obehu. Geostacionárna družica.

Dynamika (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: vysvetliť pohybové Newtonove zákony • definovať prácu a výkon konštantnej sily • vedieť, aký je súvis medzi prácou a zmenou kinetickej energie • definovať potenciálnu a mechanickú energiu • vedieť, kedy sa mechanická energia telesa zachováva • vypočítať prácu a výkon sily • vypočítať mechanickú energiu telesa 	<ul style="list-style-type: none"> • Newtonove zákony - zákon zotrvačnosti, zákon sily, zákona akcie a reakcie. • Práca sily. Výkon sily. • Veta o kinetickej energii. Mechanická energia. Zachovanie mechanickej energie.

Geometrická optika (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: grafickou metódou zobrazit' obraz predmetu • aplikovať zobrazovaciu rovnicu šošoviek 	<ul style="list-style-type: none"> • Zobrazovanie spojnými a rozptylnými šošovkami. Skutočný a neskutočný obraz

Geometrická optika (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • navrhnuť a realizovať experiment, ktorým by sa zistila ohnisková vzdialenosť šošovky • definovať priečne a uhlové zväčšenie šošoviek • vysvetliť krátkozrakosť a ďalekozrakosť a spôsob ich korekcie šošovkami 	<ul style="list-style-type: none"> • Zobrazovacia rovnica šošovky. Priečne a uhlové zväčšenie. Optická mohutnosť. • Meranie ohniskovej vzdialenosti . • Chyby oka.

Vlnová optika (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: definovať monochromatické a polychromatické svetlo • uviesť podmienky, pri ktorých dochádza k ohybu / interferencii svetla • definovať index lomu • napísať zákon odrazu a lomu svetla • vysvetliť úplný odraz svetla • vysvetliť rozklad svetla • kvalitatívne opísať ohyb svetla na vlákne a na štrbine • vysvetliť pojem koherencie svetla 	<ul style="list-style-type: none"> • Rýchlosť svetla, vlnová dĺžka, frekvencia. • Biele, monochromatické a polychromatické svetlo • Odraz a lom svetla. Index lomu. Disperzia. • Ohyb a interferencia. Koherencia.

Jadrová fyzika (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: popísať stavbu atómového jadra • napísať rovnicu rádioaktívneho rozpadu alfa a beta • charakterizovať žiarenie alfa, beta a gama • definovať väzbovú energiu • vysvetliť proces jadrovej fúzie a štiepenia jadier • vypočítať energiu uvoľnenú pri jadrovej reakcii • vypočítať väzbovú energiu jadra • definovať polčas rozpadu • vysvetliť princíp datovania organickej vzorky pomocou uhlíka 	<ul style="list-style-type: none"> • Atómové jadro. Nuklid. Izotop. • Spontánna rádioaktivita. Zákon rádioaktívneho rozpadu. Polčas rozpadu, aktivita vzorky. • Datovania organickej a anorganickej hmoty. • Väzbová energia jadra. Termonukleárna fúzia. Jadrové štiepenie.

Mechanické vlny (9)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: definovať mechanickú vlnu • charakterizovať pozdĺžne a priečne vlnenie 	<ul style="list-style-type: none"> • Rýchlosť, frekvencia, perióda a vlnová dĺžka mechanickej vlny.

Mechanické vlny (9)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • definovať rýchlosť, vlnovú dĺžku a periódu vlny • vysvetliť ohyb vlny a uviesť konkrétny príklad • vysvetliť disperziu vlnenia a uviesť konkrétny príklad • vysvetliť princíp merania rýchlosti zvuku pomocou osciloskopu 	<ul style="list-style-type: none"> • Disperzia a ohyb. Meranie rýchlosti zvuku.

Mechanické kmity (9)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: vypočítať dobu kmitu matematického a pružinového kyvadla • rozmerovou skúškou overiť vzťah pre dobu kmitu kyvadla • popísať premeny mechanickej energie kyvadla • overiť, že daná funkcia je riešením diferenciálnej rovnice kyvadla 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikálne kyvadlo. Doba kmitu, rozmerová skúška. Vplyv trenia na pohyb kyvadla. • Pružinové kyvadlo. Diferenciálna rovnica kyvadla a jej riešenie. • Premeny energie. • Rezonancia

RC, RL a RLC obvod (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak má: popísať jav rezonancie: kedy vzniká a ako sa prejavuje • kvalitatívne popísať nabíjanie kondenzátora v obvode s konštantným prúdom • kvalitatívne popísať nabíjanie kondenzátora v obvode s konštantným napätím • popísať jav elektromagnetickej indukcie: podmienky vzniku, prejavy uviesť príklady využitia elektromagnetickej indukcie v praxi • definovať magnetickú energiu cievky a elektrickú energiu kondenzátora • rozlíšiť periodický, pseudoperiodický a neperiodický režim kmitov RLC obvodu • definovať impedanciu obvodu, stručne popísať ako sa mení pri zmene frekvencie nútených kmitov 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapacita rovinného kondenzátora. • Vzťah medzi kapacitou, napätím a nábojom. • Energia kondenzátora a cievky. • Nabíjanie a vybíjanie kondenzátora. • Pozorovanie priebehu napätia a prúdu na osciloskope • Elektromagnetická indukcia. Lenzov zákon. Indukované napätie. • Vlastná indukcia. • Časová konštanta obvodu. • Nútené kmity. Rezonancia prúdu.

7.3.3. Seminár z fyziky - maturitný 4h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Seminár je určený pre žiakov, ktorí chcú maturovať z fyziky a budú ďalej študovať na vysokých školách so zameraním na techniku, informatiku, architektúru, prírodné vedy, lekárstvo a pod. Náplňou seminára je po dlhších obdobiach dištančného vyučovania nielen opakovanie učiva, ale hlavne jeho prehlbovanie a rozširovanie na úroveň maturitných požiadaviek resp. požiadaviek našich a českých vysokých škôl. Seminaristi si vylepšia svoju prácu s textom, prezentačné, rétorické, argumentačné zručnosti a schopnosť rýchleho efektívneho riešenia výpočtových úloh. Na hodinách sa v pracovnej atmosfére striedajú praktické a teoretické činnosti, najčastejšie v skupinách tak, aby boli absolventi čo najlepšie pripravení na maturitnú skúšku. Náplňou seminára sú aj praktické laboratórne merania a vypracovanie protokolov, ktoré sú povinnou súčasťou maturitnej skúšky. Merania prebiehajú v školskom laboratóriu i v priestoroch FEI STU (Fyzikálno-technická akadémia) a Lekárskej fakulte UK. Seminaristom ponúkame aj zaujímavú exkurziu a vedecké prednášky.

5. ročník

Tematické celky

Mechanika (18)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Gravitačné pole (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Termodynamika (14)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Elektrina (16)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Magnetizmus (14)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Kmitanie (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Vlnenie (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Optika (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Kvantová fyzika (16)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Jadro a obal atómu (14)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

7.3.4. Seminár z fyziky - nematuritný 4h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný

0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14
-------	-------	-------	-------	--------

Seminár je určený pre žiakov, ktorí nebudú maturovať z fyziky, ale budú robiť prijímacie skúšky z fyziky alebo budú mať predmet fyzika na vysokých školách so zameraním na medicínu, farmáciu, veterinárne lekárstvo, architektúru, prírodné vedy a pod. Náplňou seminára je nielen precízne opakovanie učiva, ale po dlhších obdobiach dištančného vyučovania hlavne jeho prehĺbovanie a rozširovanie na úroveň zvládnutia prijímacích skúšok našich a českých vysokých škôl. Na hodinách sa v pracovnej atmosfére striedajú praktické a teoretické činnosti, najčastejšie v skupinách podľa záujmu žiakov tak, aby boli absolventi čo najlepšie pripravení na vysokoškolské štúdium.

5. ročník

Tematické celky

Mechanika (24)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Gravitačné pole (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Termodynamika (17)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Elektrina (15)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Magnetizmus (14)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Kmitanie (7)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Vlnenie (9)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Elektromagnetické vlnenie (13)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Elektromagnetické žiarenie (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Častice mikrosвета (11)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

7.3.5. Chémia

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
1 + 0	2 + 0	3 + 0	3 + 0	1 + 0

Obsah vyučovacieho predmetu chémie tvoria poznatky o zložení, štruktúre, vlastnostiach a použití látok, o chemických reakciách látok, ich podstate, ovplyvňovaní a využití. Zastúpené sú aj poznatky, ktoré umožňujú žiakom chápať význam chemickej vedy a chemického priemyslu pre spoločnosť a prírodu.

Východisko pre rozvoj porozumenia žiakov vlastnostiam anorganických a organických látok a ich premenám tvoria všeobecne platné, teoretické poznatky o vzťahoch medzi štruktúrou a vlastnosťami látok a poznatky o zákonitostiach chemických reakcií. Žiaci sa učia aplikovať metódy vedeckého poznávania, z ktorých najdôležitejší je experiment. Upevňujú si dôležité spôsobilosti, predovšetkým spôsobilosť objektívne a spoľahlivo pozorovať a opísať pozorované. Merajú, zaznamenávajú, triedia, analyzujú a interpretujú získané údaje, vytvárajú, overujú predpoklady a tvoria závery v procese experimentálnej činnosti vo forme úloh rôznej kognitívnej náročnosti.

Vzdelávanie v predmete chémie v úplnom strednom stupni vzdelávania prebieha v kontexte prípravy na život, ďalšie štúdium odborov nechemického zamerania a zároveň vytvára základy pre rozšírenú prípravu na štúdium odborov, ktoré pracujú so širšími chemickými základmi, ako aj samotných chemických odborov.

CIELE PREDMETU

Žiaci:

- si prehlbujú a rozširujú poznatky o látkach dôležitých pre život,
- hlbšie porozumejú chemickým javom a procesom prebiehajúcim v prírode aj technickej praxi,
- používajú odbornú terminológiu na opísanie chemických javov a procesov,
- používajú správnu chemickú symboliku,
- triedia a usporiadajú pojmy podľa logických súvislostí,
- plánujú a realizujú pozorovania, merania a experimenty (ďalej len praktické činnosti) pri skúmaní chemických javov,
- používajú správne postupy a techniky pri praktických činnostiach, spracúvajú a vyhodnocujú získané údaje zo súvislých aj nesúvislých textov,
- prezentujú a obhajujú svoje postupy a tvrdenia logickou argumentáciou založenou na dôkazoch,
- získajú manuálne zručnosti, intelektové a sociálne spôsobilosti pri realizácii praktických činností,
- osvojujú si a uplatňujú zásady bezpečnej práce s látkami,
- analyzujú problémy, aplikujú poznatky, formulujú a overujú hypotézy,
- prezentujú vhodným spôsobom odborné poznatky a informácie,
- spájajú poznatky nadobudnuté štúdiom chémie a iných vedných odborov a riešia nastolené problémy,
- diferencujú informácie o použití rôznych látok v priemysle, poľnohospodárstve a v živote, z odborného chemického hľadiska, z hľadiska významu pre človeka, vplyvu na životné prostredie a ľudské zdravie.

Učebný obsah chémie v bilingválnej sekcii je syntézou učebných osnov chémie gymnázia na Slovensku a učebných osnov tried prírodovedného zamerania francúzskych lýceí. Rámcový obsah vyučovania chémie v oboch systémoch je podobný, väčšie rozdiely však možno pozorovať vo filozofii prístupu k tejto prírodnej vede. Na rozdiel od relatívne významného postavenia systematickej chémie v slovenských osnovách sa vo francúzskom vzdelávacom systéme uprednostňuje štúdium všeobecnej chémie, pričom sa zdôrazňuje experimentálna stránka vyučovania. Dôležitou súčasťou vyučovania chémie je aj riešenie cvičení a úloh, vo veľkej miere sa využíva práca s dokumentmi a samostatná práca žiakov. V osnovách chémie pre 5-ročné bilingválne sekcie sú zohľadnené oba prístupy s cieľom sprostredkovať žiakom chémiu ako modernú prírodnú vedu so širokým praktickým využitím v bežnom živote, vo výskume i v priemyselnej praxi.

V 1. ročníku sa chémia vyučuje po slovensky a jedným z hlavných cieľov je prebrať základnú štruktúru obsahovej náplne učiva 9. ročníka, pretože časť žiakov vstupuje do 5-ročného bilingválneho štúdia po ukončení 8. ročníka základnej školy.

V 2.-4. ročníku sa chémia vyučuje vo francúzskom jazyku, pričom jednou z úloh učiteľa je aj priebežne oboznamovať žiakov so slovenskou terminológiou a názvoslovím v chémii.

V 5. ročníku sa časť učiva vyučuje po francúzsky a časť po slovensky (ide predovšetkým o kapitoly týkajúce sa prírodných látok, základov biochémie, chémie bežného života a vplyvu chémie na životné prostredie, ktoré sú súčasťou iba slovenských gymnaziálnych osnov).

V 2. ročníku sa trieda spravidla delí na skupiny na všetkých hodinách, v 3. a 4. ročníku na 1 h týždenne a v 5. ročníku sa trieda na skupiny nedelí.

1. ročník

Tematické celky

Chemické látky a ich názvoslovie (7)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> rozlíšiť chemicky čistú látku a zmes navrhnuť laboratórne metódy oddeľovania látok zo zmesi vysvetliť rozdiel medzi chemickým a fyzikálnym dejom poznať rozdiel medzi pojmi chemický prvok a chemická zlúčenina, aplikácie na príkladoch používať značky a slovenské názvy s-prvkov a p-prvkov a vybraných d-prvkov (Fe, Cu, Zn, Ag, Au, Mn, Cr, Co, Ni, Hg) určiť oxidačné číslo atómov v molekulách jednoduchých látok a zlúčenín (H₂, H₂O, NaCl, SO₃, NaOH, HNO₃, H₂SO₄, CaCO₃, KMnO₄) tvoriť vzorce a názvy oxidov, hydroxidov, halogenidov, bezkyslíkatých kyselín, kyslíkatých kyselín (N, S, C, Cl, P) a solí kyselín uvedených prvkov 	<ul style="list-style-type: none"> chemicky čisté látky, zmesi základné charakteristiky chemicky čistých látok pojmy chemického prvku, chemickej zlúčeniny, nuklidu pojmy a určenie oxidačného čísla prvku názvoslovie dvojprvkových zlúčenín názvoslovie kyselín a hydroxidov názvoslovie solí kyslíkatých kyselín, hydrogensolí, podvojných solí a hydrátov solí

Chemické látky a ich názvoslovie (7)	
Výkonové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • tvoriť vzorce a názvy hydrogensolí, podvojných solí a hydrátov solí 	
Medzipredmetové vzťahy	
Vzťahy do	Vzťahy z
	<ul style="list-style-type: none"> • FYZ : Skúmanie vesmíru
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrana života a zdravia <p>zásady bezpečnosti pri práci v laboratóriu</p>	

Zloženie a štruktúra atómu. Periodická sústava prvkov. Chemická väzba (11)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • opísať zloženie atómu, rozdiel medzi planetárnym a Bohrovým modelom atómu • charakterizovať protónu, elektrónu a neutrónu • určiť počet elementárnych častíc (p,e,n) na základe hodnoty A, Z a N • popísať atomové orbitály s,p,d,f • určiť maximálny počet elektrónov v orbitáloch s,p,d,f • odvodiť elektrónovú konfiguráciu atómu na základe postavenia prvku v PSP • odlíšiť periodický zákon a periodickú sústavu prvkov • charakterizovať elektrónovú konfiguráciu prvkov • vysvetliť vznik chemickej väzby • vysvetliť vznik kovalentných väzieb v molekulách: H₂, Cl₂, HCl, H₂O, O₂., N₂ • vysvetliť vznik iónovej väzby v NaCl, KCl 	<ul style="list-style-type: none"> • vývoj predstáv o zložení atómu a štruktúre atómu • atómové jadro • elektrónový obal atómu (kvantovomechanický model), kvantové čísla, atómové orbitály s,p,d,f • pravidlá zaplňania atómových orbitálov elektrónmi, elektrónová konfigurácia atómov • periodický zákon, periodická sústava prvkov (PSP) • chemická väzba, väzbová energia • kovalentná väzba - jednoduchá a násobná • iónová väzba
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <p>jadrové reakcie a ich možné riziká</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrana života a zdravia <p>jadrové reakcie a ich možné riziká</p>	

Chemické reakcie (11)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • zapísať chemickú reakciu chemickou rovnicou 	<ul style="list-style-type: none"> • chemické reakcie a ich klasifikácia

Chemické reakcie (11)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • upraviť koeficienty chemickej rovnice • porovnať látkové množstvo reaktantov a produktov • aplikovať na výpočet hmotnosti látky • uviesť príklady roztokov s rôznym hmotnostným a objemovým zlomkom • vypočítať koncentráciu roztoku • určiť typ chemickej reakcie • vysvetliť princíp acidobázickej reakcie • vysvetliť princíp redoxnej reakcie 	<ul style="list-style-type: none"> • kvantitatívny význam chemických rovníc • látkové množstvo • molárna hmotnosť • zloženie látok - hmotnostný, molárny a objemový zlomok • vodné roztoky a ich koncentrácia • acidobázické reakcie • redoxné reakcie
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p>práca v skupine</p>	

Prvky s, p, d (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • používať periodickú tabuľku prvkov pri aplikácii súvislosti medzi postavením prvku v PSP, jeho vlastnosťami a vlastnosťami jeho zlúčenín • aplikovať periodický zákon na prvky s, p a d a ich zlúčeniny 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteristika prvkov s • vlastnosti prvkov s1, s2 a ich zlúčenín • charakteristika prvkov p • vlastnosti prvkov p1, p2, p3, p4, p5 a ich zlúčenín • charakteristika prvkov d • vlastnosti prvkov d a ich zlúčenín
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova • Ochrana života a zdravia <p>riziká prítomnosti niektorých kovov v prírode</p>	

2. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných a spoločenských vied, ktoré sú vymedzené vzdelávacími štandardami
- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a vo dvoch cudzích jazykoch
- má osvojené matematické princípy a postupy tak, že ich dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení

Tematické celky

Prírodné a syntetické chemické látky (14)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> určiť chemické látky v okolitom prostredí, klasifikovať ich na prírodné alebo syntetické látky zvládnuť princíp a metódy základných laboratórnych operácií: extrakcia chemickej látky z prírodného produktu pomocou rozpúšťadla, destilácia, filtrácia experimentálne ovládať princíp chromatografie na tenkej vrstve, vyvolanie chromatogramu, jeho analýzu a význam určiť fyzikálne vlastnosti látok: hustota, teploty skupenských premen, rozpustnosť porovnať chemickú látku syntetickú s látkou prírodnou rovnakého zloženia 	<ul style="list-style-type: none"> chémia okolo nás: všadeprítomnosť chemických látok chemické látky a ich klasifikácia svet chémie: extrakcia, oddeľovanie a identifikácia chemických látok princíp extrakcie pomocou rozpúšťadla oddeľovanie a identifikácia chemických látok chromatografia, princíp chromatografie na tenkej vrstve fyzikálne charakteristiky látok laboratórna a priemyselná syntéza chemických látok
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj <p>tvorba projektu a prezentačné zručnosti – kolobeh uhlíka v prírode</p>	

Zloženie látok (30)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> identifikovať atóm na základe hodnôt Z a A určiť počet protónov, elektrónov a neutrónov vyjadriť hmotnosť jadra atómu a porovnať s hmotnosťou atómu porovnať rozmery jadra atómu a celého atómu vysvetliť pojem chemického prvku a rozdiel medzi nuklidom, chemickým prvkom a izotopom prvku aplikovať princíp zachovania chemických prvkov v priebehu chemickej reakcie používať označenie elektronových vrstiev zapísať elektrónovú konfiguráciu atómov z postavenia prvku v PSP určiť Lewisov elektrónový vzorec zapísať vzorec zlúčeniny použitím duetového a oktetového pravidla odvodiť väzbovosť prvku na základe jeho postavenia v PSP 	<ul style="list-style-type: none"> štruktúra atómu nukleóny: protón a neutrón elektrón elementárny náboj základné charakteristiky atómu: nukleónové číslo A, protónové číslo Z elektroneutralita atómu, hmotnosť a rozmery atómu a jeho jadra chemický prvok, značka prvku nuklid, izotop ión - kation, anión princíp zachovania chemického prvku pri chemickej reakcii elektrónový obal atómu: štruktúra elektrónové vrstvy

Zloženie látok (30)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť vznik kovalentnej väzby v jednoduchých molekulách, zapísať ich Lewisove vzorce • odvodiť štruktúru molekuly v závislosti od počtu väzbových a voľných elektronových párov a ich vzájomného usporiadania • zapísať Cramove perspektívne vzorce jednoduchých molekúl • poznať prácu I.D.Mendelejeva, objav periodického zákona a jeho význam • napísať elektrónovú konfiguráciu atómu na základe umiestnenia chemického prvku v PSP • porovnať vlastnosti prvkov v rámci skupiny v závislosti od Z • používať francúzske názvoslovie prvkov, binárnych a viacprvkových anorganických látok 	<ul style="list-style-type: none"> • pravidlá zaplňania elektronových vrstiev elektrónmi • Lewisove elektrónové vzorce atómov • oktetové a duetové pravidlo • valenčná vrstva a valenčné elektróny • väzbovosť prvku • stabilita atómov vzácnych plynov • kovalentná väzba - vznik, väzbové a neväzbové elektrónové páry • Lewisove vzorce molekúl • geometrická štruktúra jednoduchých molekúl • Cramove perspektívne vzorce • periodická sústava prvkov – PSP • historický vývoj PSP • Mendelejevov periodický zákon a periodická tabuľka • súčasná podoba PSP: dlhá a krátka forma, periódy a skupiny prvkov • použitie PSP, vzťah medzi štruktúrou elektronového obalu atómov a postavením prvku v PSP • všeobecná charakteristika vývoja vlastností prvkov v rámci skupín a periód • základy francúzskeho názvoslovie anorganických látok: binárne a viacprvkové zlúčeniny
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p style="margin-left: 20px;">tvorba projektu a prezentačné zručnosti – história chémie, vývoj predstáv o štruktúre hmoty</p>	

Premeny látok (22)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vypočítať látkové množstvo na základe hmotnosti látky a jej molárnej hmotnosti • vypočítať látkové množstvo látky pomocou počtu častíc a Avogadrovej konštanty • vypočítať látkové množstvo plynu pomocou jeho objemu a molárneho objemu 	<ul style="list-style-type: none"> • od mikroskopického k makroskopickému popisu chemickej sústavy: látkové množstvo, molárna hmotnosť atómov a molekúl, molárny objem • roztok, rozpúšťadlo, rozpustená látka • vodný roztok

Premeny látok (22)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vypočítať koncentráciu látky v roztoku odlíšiť molekulový a iónový roztok odlíšiť koncentráciu roztoku a koncentráciu iónu vzniknutého pri rozpúšťaní pripraviť roztok danej koncentrácie experimentálne použiť metódu zriedenia roztoku rozlíšiť pojem chemickej reakcie a chemickej rovnice zapísať chemickú premenu pomocou chemickej rovnice upraviť koeficienty v chemickej rovnici vypočítať látkové množstvo reaktantov a produktov v priebehu chemickej reakcie a určiť ich stechiometrické množstvá určiť limitujúci reaktant vypočítať rozsah reakcie a maximálny rozsah reakcie vyjadriť látkovú bilanciu chemickej reakcie tabuľkovým zápisom 	<ul style="list-style-type: none"> rozpúšťanie molekulových látok vo vode – koncentrácia roztoku koncentrácia látky v roztoku zriedovanie roztokov chemická premena sústavy modelovanie chemickej premeny: chemická reakcia príklady chemických premien počiatočný a konečný stav systému chemická reakcia, chemická rovnica úprava koeficientov chemickej rovnice látková bilancia chemickej reakcie rozsah reakcie, látkové množstvá reaktantov a produktov v priebehu reakcie reaktanty v stechiometrických množstvách limitujúci reaktant, reaktant v nadbytku maximálny rozsah reakcie tabuľkový zápis látkovej bilancie počas chemickej reakcie
Medzipredmetové vzťahy	
Vzťahy do	Vzťahy z
	<ul style="list-style-type: none"> FYZ : Štruktúra a vlastnosti plynov

3. ročník

Tematické celky

Meranie v chémii (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> formulovať stavovú rovnicu ideálnych plynov vypočítať pomocou stavovej rovnice látkové množstvo plynu určiť látkové množstvo pevnej rozpustenej látky na základe jej hmotnosti určiť látkové množstvo rozpustenej látky pomocou koncentrácie a objemu roztoku zapísať vznik iónového roztoku 	<ul style="list-style-type: none"> cieľ stanovenia látkového množstva fyzikálne veličiny spojené s látkovým množstvom - hmotnosť, objem, tlak koncentrácia roztoku a častice v roztoku: elektrolytické roztoky použitie látkového množstva pri sledovaní chemickej premeny

Meranie v chémii (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • popísať priebeh rozpúšťania iónových zlúčenín vo vode • určiť koncentrácie iónov v roztoku na základe koncentrácie roztoku iónovej látky • popísať chemické zmeny v chemickej sústave počas chemickej reakcie, určiť rozsah reakcie a limitujúci reaktant 	<ul style="list-style-type: none"> • stanovenie množstvo látky v roztoku na základe fyzikálneho merania

Redoxné a acidobázické reakcie vo vodných roztokoch (35)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť základné pojmy pri oxidačno- redukčných reakciách – oxidácia, redukcia, oxidovadlo, redukovadlo, konjugovaný pár oxidovadlo / redukovadlo • napísať čiastkové elektrónové reakcie redukcie a oxidácie • zapísať chemickou rovnicou a vysvetliť priebeh reakcie medzi kyselinou chlorovodíkovou a zriedenou kyselinou sírovou a kovmi • vysvetliť a experimentálne realizovať dôkaz kationov kovov: Fe³⁺, Fe²⁺, Cu²⁺, Ag⁺, Zn²⁺ • vyrovnávať koeficienty v redoxných rovniciach • vysvetliť princíp titrácie a spôsob jej realizácie • pripraviť odmerný roztok danej koncentrácie • definovať ekvivalentný bod titrácie • vypočítať koncentráciu titrovaného roztoku • stanoviť titračne koncentráciu roztoku kyseliny chlorovodíkovej • stanoviť titračne koncentráciu roztoku iónov železnatých pomocou iónov manganistanových v kyslom prostredí 	<ul style="list-style-type: none"> • pojem oxidácie a redukcie, oxidačné a redukčné činidlo • reakcie roztokov kyselín s kovmi • redoxné reakcie medzi kovom a iónom iného kovu • konjugovaný pár oxydovadlo / redukovadlo • zápis a vyrovnávanie redoxných reakcií • acidobázické reakcie, Brönstedova teória kyselín a zásad • konjugovaný pár kyselina-zásada, zápis acidobázických reakcií • princíp titrácie, ekvivalencia pri titrácii • acidobázické titrácie • redoxné titrácie • kolorimetrické titrácie
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <p>environmentálna výchova a ochrana života a zdravia – škodlivé iónové látky vo vodách</p>	

Organická chémia (38)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť a použiť štvorväzbovosť uhlíka, dvojjäzbovosť kyslíka a jednoväzbovosť vodíka v organických zlúčeninách 	<ul style="list-style-type: none"> • význam uhlíka v prírode, uhlík v organických zlúčeninách • štruktúra uhlíkového reťazca

Organická chémia (38)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť na príkladoch jednoduchú, dvojitú a trojitú väzbu uhlíka v organických látkach • určiť a zapísať jednoduché a násobné kovalentné väzby v organických zlúčeninách • použiť sumárny, racionálny, konštitučný a topologický vzorec pri zápise uhľovodíkov • rozlíšiť priamy, rozvetvený a cyklický reťazec uhľovodíka • vypočítať prvkové hmotnostné zloženie organickej látky z jej sumárneho vzorca • určiť sumárny vzorec látky z jej prvkového hmotnostného zloženia • používať názvoslovie uhľovodíkov • vysvetliť štruktúru alkánov a ich substitučné reakcie • objasniť štruktúru alkénov a ich adičné reakcie • popísať štruktúru a chemické vlastnosti alkínov, adičné reakcie acetylénu • porovnať správanie alkánov, alkénov a alkínov v chemických reakciách • zapísať pomocou vzorcov konštitučné izoméry a stereoizoméry Z/E uhľovodíkov • vysvetliť pojem charakteristickej skupiny • poznať hlavné zásady názvoslovie uhľovodíkov • vytvoriť názov uhľovodíka na základe jeho racionálneho vzorca • zapísať vzorec uhľovodíka na základe jeho názvu • vysvetliť pojem konštitučnej izomérie uhľovodíkov • vytvoriť na základe sumárneho vzorca racionálne vzorce a názvy konštitučných izomérov • vysvetliť a aplikovať pojem izomérie Z/E pri uhľovodíkoch s dvojitou väzbu CC • uviesť charakteristické vlastnosti uhľovodíkov • vysvetliť a aplikovať premeny uhľovodíkov – hydrogenácia, dehydrogenácia, cyklizácia • definovať a aplikovať pojem monomér, polymér, polyadícia 	<ul style="list-style-type: none"> • väzbovosť uhlíka, vodíka a kyslíka, jednoduchá, dvojitá, trojitá väzba CC • typy vzorcov na znázorňovanie organických zlúčenín • výpočet prvkového zloženia organickej látky z jej sumárneho vzorca • určenie sumárneho vzorca z hmotnostného zloženia látky • alkány a cykloalkány - charakteristika, názvoslovie, fyzikálne, chemické vlastnosti, použitie • alkény – charakteristika, názvoslovie, fyzikálne, chemické vlastnosti, použitie • alkíny - charakteristika, názvoslovie, fyzikálne, chemické vlastnosti, použitie • konštitučná a priestorová izoméria uhľovodíkov • izoméria Z/E nenasýtených uhľovodíkov • prírodné zdroje energie a surovín – ropa, zemný plyn • monomér, polymér, polyadícia • aromatické zlúčeniny • benzén - charakteristika benzénového jadra, aromatický charakter • adičné reakcie benzénu - adícia chlóru a vodíka • substitučné reakcie benzénu – halogenácia a nitrácia • príklady aromatických zlúčenín a ich použitie • pojem charakteristickej skupiny • halogenderiváty uhľovodíkov – názvoslovie, použitie a ich vplyv na životné prostredie • kyslíkaté organické zlúčeniny – charakteristika jednoduchých kyslíkatých zlúčenín • alkoholy - štruktúra, názvoslovie, klasifikácia • príprava a použitie alkoholov • oxidačné reakcie alkoholov • fenoly

Organická chémia (38)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť na molekule benzénu pojem aromatickej zlúčeniny • zdôvodniť stabilitu benzénového jadra • uviesť príklady adičných reakcií benzénu a zapísať ich chemickou rovnicou • uviesť príklady substitučných reakcií benzénu a zapísať ich chemickou rovnicou • charakterizovať skupinu halogenderivátov uhlíkov • aplikovať zásady názvoslovie pri tvorbe názvov halogenderivátov • poznať negatívny vplyv freónov na životné prostredie • charakterizovať kyslíkaté organické zlúčeniny • zaradiť alkohol na základe racionálneho vzorca medzi primárne, sekundárne alebo terciárne alkoholy • vytvoriť názov alkoholu na základe jeho racionálneho vzorca a naopak • vysvetliť oxidačné reakcie primárnych a sekundárnych alkoholov • charakterizovať fenoly • vysvetliť pojem karbonylových zlúčenín a rozdiel medzi aldehydom a ketónom • poznať dôkazové reakcie aldehydov a ketónov • charakterizovať karboxylové kyseliny • poznať reakcie premien charakteristických skupín alkoholov, aldehydov, ketónov, karboxylových kyselín, amínov, halogenderivátov 	<ul style="list-style-type: none"> • karbonylové zlúčeniny: aldehydy a ketóny - štruktúra, názvoslovie • dôkazové reakcie aldehydov a ketónov • vzájomná premena funkčných skupín organických látok – alkoholy, aldehydy, ketóny, karboxylové kyseliny, amíny, halogenderiváty
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <p>environmentálna výchova a ochrana života a zdravia – uhlíkovíky a ich deriváty a životné prostredie (freóny, fenoly), polyméry – spracovanie a skladovanie odpadov</p>	
Energia v bežnom živote (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • definovať väzbovú energiu väzby A-B • znázorniť energetický diagram pri chemickej reakcii 	<ul style="list-style-type: none"> • kovaletné väzby v molekulách – dĺžka väzby, väzbová energia

Energia v bežnom živote (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vyjadriť energetické zmeny pri chemickej reakcii pomocou väzbových energií definovať a aplikovať prvý a druhý termochemický zákon vysvetliť vplyv priemyselného spaľovania na životné prostredie 	<ul style="list-style-type: none"> energetické zmeny a tepelný efekt pri fyzikálnych a chemických premenách látok termochemické zákony
Medzipredmetové vzťahy	
Vzťahy do	Vzťahy z
	<ul style="list-style-type: none"> BIO : Výživa a stavba zelenej rastliny BIO : Komunikácia a organizácia u živočíchov
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Environmentálna výchova <p>environmentálna výchova – spaľovanie a životné prostredie, zdroje obnoviteľnej energie</p>	

4. ročník

Tematické celky

Priebeha chemická reakcia vždy rýchlo? (16)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> charakterizovať pomalé a rýchle reakcie poznať kinetické faktory ovplyvňujúce rýchlosť chemickej reakcie, vysvetliť vplyv teploty, koncentrácie reaktantov a prítomnosti katalyzátora na kinetický priebeh chemickej reakcie zapísať a vyrovnať rovnice redoxných reakcií študovaných v chemickej kinetike definovať rozsah reakcie a stanoviť jeho zmeny v priebehu reakcie vysvetliť časový priebeh chemickej reakcie a graficky ho znázorniť definovať okamžitú rýchlosť chemickej reakcie graficky stanoviť rýchlosť reakcie v danom čase a vypočítať ju definovať polčas reakcie a graficky ho stanoviť z kinetickej krivky popísať fyzikálne a chemické metódy sledovania priebehu reakcie experimentálne sledovať vplyv teploty a počiatocnej koncentrácie reaktantov pri rozklade tiosíranových iónov v kyslom prostredí 	<ul style="list-style-type: none"> pomalé a rýchle chemické reakcie kinetické faktory redoxné reakcie - príklady redoxných reakcií v chemickej kinetike rozsah reakcie a jeho využitie pri sledovaní priebehu chemickej reakcie časový priebeh chemickej reakcie rýchlosť chemickej reakcie – kinetická krivka sledovanie zloženia reakčného prostredia v priebehu reakcie stanovenie rýchlosti reakcie zmena reakčnej rýchlosti v priebehu reakcie vplyv kinetických faktorov na priebeh kinetickej krivky polčas reakcie a jeho grafické stanovenie z kinetickej krivky chemické a fyzikálne metódy sledovania kinetiky reakcie

Prebieha chemická reakcia vždy rýchlo? (16)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vysvetliť energetický aspekt kinetiky reakcie aplikovať poznatky v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> mikroskopická interpretácia kinetiky reakcie - tepelný pohyb častíc, účinné zrážky
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Environmentálna výchova <p>pomalé reakcie: korózia</p>	

Prebieha chemická reakcia vždy jednosmerne? (27)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> definovať kyselinu a zásadu podľa Brønstedovej teórie určiť konjugované páry kyseliny a zásady v acidobázickej reakcii napísať čiastkové protolytické rovnice acidobázickú reakciu vysvetliť ako výmenu protónov medzi kyselinou daného konjugovaného páru a zásadou druhého páru definovať kyslý, zásaditý a neutrálny roztok vypočítať hodnotu pH vodného roztoku pomocou koncentrácie oxóniových iónov a naopak merať pH vodných roztokov charakterizovať stav chemickej rovnováhy definovať reakčný kvocient v homogénnom a heterogénnom roztoku definovať rovnovážny reakčný kvocient a rovnovážnu konštantu pre danú reakciu poznať nezávislosť rovnovážnej konštanty od zloženia sústavy a jej závislosť od teploty vysvetliť reakciu autoprotolýzy vody definovať iónový súčin vody vysvetliť závislosť iónového súčinu vody od teploty porovnať silu kyselín a zásad na základe hodnôt K_A a pK_A. predvídať priebeh acidobázických reakcií na základe hodnôt pK_A daných konjugovaných párov kyselina / zásada 	<ul style="list-style-type: none"> kyseliny a zásady podľa Brønstedovej teórie konjugovaný pár kyselina-zásada acidobázické reakcie definícia pH a jeho meranie kyslé, neutrálne a zásadité roztoky vratné acidobázické reakcie rovnovážny stav chemickej sústavy reakčný kvocient rovnovážny reakčný kvocient - rovnovážna konštantá chemickej reakcie autoprotolýza vody iónový súčin vody konštantá kyslosti K_A a pK_A porovnanie sily kyselín a sily zásad vo vodnom roztoku rovnovážna konštantá acidobázickej reakcie oblasť s prevahou kyslej alebo zásaditej formy posun chemickej rovnováhy v závislosti od sily kyseliny a zásady vzťah medzi pH a pK_A silné a slabé kyseliny a zásady určenie pH roztokov kyselín acidobázické titrácie - pH-metrické a kolorimetrické - titračná krivka, priebeh, ekvivalentný bod a jeho určenie

Prebieha chemická reakcia vždy jednosmerne? (27)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • predpokladať oblasti v roztoku s prevahou kyslej alebo zásaditej formy, znázorniť diagram • spracovať výsledky pH-metrickeho sledovania acidobázickej reakcie - graficky určiť ekvivalentný bod pri titrácii, vysvetliť rozdiel medzi titračnými krivkami pri titrácii silnej respektíve slabej kyseliny silnou zásadou • realizovať kolorimetrickú titráciu kyseliny chlorovodíkovej roztokom hydroxidu sodného • experimentálne realizovať kolorimetrickú titráciu kyseliny etánovej roztokom hydroxidu sodného • vybrať vhodný acidobázický indikátor v závislosti od charakteru titrácie • experimentálne stanoviť stupeň kyslosti octu 	<ul style="list-style-type: none"> • výber acidobázického indikátora • pH-metrická titrácia silnej kyseliny silnou zásadou • pH-metrická titrácia slabej kyseliny silnou zásadou • titrácia zásaditého roztoku • titračné stanovenie percentuálneho obsahu kyseliny octovej v octe
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <p>kyslé dažde</p>	

Dá sa predvídať a zmeniť smer chemickej reakcie? (16)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • definovať a vypočítať reakčný kvocient pri acidobázickej reakcii vo vodnom prostredí a pri redoxnej reakcii v heterogénnom prostredí • definovať a aplikovať všeobecné kritérium samovoľného priebehu chemickej reakcie – predvídať smer priebehu chemickej reakcie • zapísať priebeh oxidácie kovu iónom iného kovu, čiastkové elektrónové rovnice oxidácie a redukcie i celkovú bilanciu • zapísať skráteno Daniellov článok • nakresliť schému Daniellovho článku • napísať rovnice a vysvetliť samovoľné chemické reakcie prebiehajúce na elektródach • vysvetliť úlohu elektrolytického mostíka v galvanickom článku • vypočítať zmenu hmotnosti elektród, zmenu koncentrácie častíc v priebehu činnosti galvanického článku • vypočítať intenzitu prúdu prebiehajúceho článkom a dobu trvania jeho činnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • definícia kvocientu reakcie v homogénnom a heterogénnom prostredí • všeobecné kritérium samovoľného priebehu chemickej reakcie • použitie kritéria samovoľného priebehu pri acidobázickej a redoxnej reakcii • oxidácia kovu iónom iného kovu • Daniellov galvanický článok ako zdroj energie - samovoľná premena chemickej energie na elektrickú energiu • redoxné reakcie prebiehajúce v galvanickom článku • štruktúra a činnosť galvanického článku • prenos náboja v galvanickom článku • kvantitatívne výpočty zmien hmotnosti a koncentrácie častíc počas činnosti galvanického článku • vybíjanie galvanického článku • bežné galvanické články: suchý, alkalický, gombíkový

Dá sa predvídať a zmeniť smer chemickej reakcie? (16)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vysvetliť rozdiel medzi galvanickým článkom a akumulátorom charakterizovať bežné galvanické články – suchý, alkalický, gombíkový objasniť princíp elektrolýzy - príklad nesamovoľného deja spôsobeného prechodom jednosmerného elektrického prúdu elektrolytom popísať priebeh elektrolýzy – schéma elektrolyzéra, pohyb elektrónov a iónov, redoxné deje na elektródach ilustrovať na príklady elektrolýzy vody v roztoku kyseliny sírovej, hydroxidu sodného a bromidu meďnatého vypočítať množstvo látky vylúčenej na elektróde v závislosti od intenzity elektrického prúdu a času popísať princíp, priebeh a schému elektrolýzy s rozpustnou anódou uviesť príklady využitia elektrolýzy – elektrolytické čistenie kovov, pokovovanie, elektrolytická výroba kovov, nabíjanie akumulátora 	<ul style="list-style-type: none"> akumulátory nesamovoľné deje – elektrolýza princíp elektrolýzy, kvantitatívne zmeny počas jej priebehu praktické využitie elektrolýzy
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Environmentálna výchova galvanické články a akumulátory – odpadové hospodárstvo 	

Ako sa dá kontrolovať priebeh chemickej reakcie? (23)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> charakterizovať, vytvoriť názov a klasifikovať uhľovodíky a základné deriváty uhľovodíkov charakterizovať, vytvoriť názov a klasifikovať alkoholy charakterizovať, vytvoriť názov a klasifikovať karboxylové kyseliny napísať všeobecný vzorec esteru, jeho funkčnú skupinu, vytvoriť názov esteru, popísať dôležité vlastnosti esterov zapísať chemickú rovnicu reakciu esterifikácie nakresliť a popísať schému aparatúry na prípravu esteru uviesť základné charakteristiky esterifikácie 	<ul style="list-style-type: none"> uhľovodíky a ich základné deriváty alkoholy karboxylové kyseliny estery karboxylových kyselín – charakteristika, názvoslovie, vlastnosti esterifikácia - príprava esteru reakciou karboxylovej kyseliny s alkoholom výtlačok esterifikácie hydrolýza esteru rovnovážny stav esterifikácie a hydrolýzy experimentálne štúdium rovnovážneho stavu vplyv rôznych činiteľov na stav chemickej rovnováhy pri esterifikácii - vplyv teploty, katalyzátora,

Ako sa dá kontrolovať priebeh chemickej reakcie? (23)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • popísať rovnovážny stav pri esterifikácii a hydrolyze • definovať a vypočítať výťažok esterifikácie a hydrolyzy a vplyv triedy použitého alkoholu a látkových pomerov reaktantov na tento výťažok • znázorniť a vysvetliť priebeh kinetickej krivky pri esterifikácii a hydrolyze esteru • porovnať kinetické krivky esterifikácie a hydrolyzy pri rôznych teplotách a v prítomnosti katalyzátora • vysvetliť vplyv nadbytku jedného z reaktantov na posun chemickej rovnováhy pri esterifikácii a hydrolyze esteru 	<p>povahy reaktantov a východiskového zloženia reakčnej zmesi</p>
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj finančná gramotnosť - ekonomika chemického priemyslu • Environmentálna výchova odpadové vody pri chemických výrobách 	

Chémia prírodných látok (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • laboratórne pripraviť mydlo zásaditou hydrolyzou lipidu • vysvetliť správanie mydla v rôznych prostrediach • rozlíšiť rôzne sacharidy na základe laboratórných testov • experimentálne identifikovať prítomnosť bielkovín • experimentálne demonštrovať katalytické pôsobenie enzýmov na rýchlosť chemických reakcií 	<ul style="list-style-type: none"> • lipidy a ich použitie pri príprave mydla • sacharidy a ich reakcie • bielkoviny a ich reakcie • enzýmy ako biokatalyzátory
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova odpadové vody pri chemických výrobách 	

5. ročník

Tematické celky

Ako sa dá kontrolovať priebeh chemickej reakcie? (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • porovnať hydrolyzu esteru v kyslom a zásaditom prostredí 	<ul style="list-style-type: none"> • hydrolyza esterov v zásaditom prostredí

Ako sa dá kontrolovať priebeh chemickej reakcie? (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> definovať pojem mastné kyseliny charakterizovať pojem triacylglycerolu a chemické zloženie lipidov zapísať reakciu zmydelňovania triacylglycerolu hydroxidom sodným charakterizovať mydlá a ich vlastnosti – rozpustnosť vo vode a vo vodných roztokoch iónových látok vysvetliť pojem micela a detergentné vlastnosti mydiel definovať úlohu katalyzátora na priebeh chemickej reakcie charakterizovať homogénnu, heterogénnu a enzýmovú katalýzu, uviesť príklady definovať pojem mechanizmus chemickej reakcie, demonštrovať na príklade rozkladu peroxidu vodíka vysvetliť pojem selektivita katalyzátora 	<ul style="list-style-type: none"> mastné karboxylové kyseliny zmydelňovanie triacylglycerolov ovplyvňovanie priebehu chemickej reakcie pomocou katalýzy homogénna, heterogénna a enzýmová katalýza katalyzátory a ich selektivita priemyselné využitie katalýzy
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj finančná gramotnosť – ekonomika chemického priemyslu Environmentálna výchova environmentálna výchova – odpadové vody pri chemických výrobách 	

Izoméria organických látok (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> definovať pojem izomérie organických zlúčenín vysvetliť rozdiel medzi konštitučnou a priestorovou izomériou napísať vzorce reťazových izomérov, polohových izomérov, izomérov charakteristických skupín vysvetliť rozdiel medzi konfiguračnou izomériou a konformačnou izomériou charakterizovať optickú izomériu a izomériu Z/E nájsť vzorce všetkých typov priestorovej izomérie 	<ul style="list-style-type: none"> izoméria organických látok konštitučná izoméria - reťazová izoméria, polohová izoméria, izoméria charakteristických skupín priestorová izoméria - konfiguračná izoméria: izoméria Z-E, optická izoméria, konformačná izoméria

Chémia prírodných látok, základy biochémie (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • opísať lipidy z hľadiska výskytu, štruktúry, vlastností, významu a zastúpenia vo výžive človeka • porovnať oleje a tuky z hľadiska štruktúry (obsahu mastných kyselín) a z hľadiska ich významu pre organizmus (zdravá výživa) • porovnať význam LDL – „zlého cholesterolu“ a HDL – „dobrého cholesterolu“ pre človeka • uviesť pôvod, výskyt a význam sacharidov • identifikovať chirálne atómy uhlíka vo vzorci monosacharidu • porovnať glukózu a fruktózu, sacharózu a laktózu, škrob, glykogén a celulózu z hľadiska štruktúry a významu pre výživu človeka • uviesť vzorce a triviálne názvy aminokyselín (glycín, alanín) • vyznačiť peptidovú väzbu vo vzorci peptidu • vysvetliť vzťah medzi zložením, štruktúrou, vlastnosťami a funkciou bielkovín • vysvetliť vzťah medzi denaturáciou a zmenou biologických funkcií bielkovín • uviesť príklady fibrilárnych (kolagén, keratín) a globulárnych bielkovín (hemoglobín, myoglobín) • dať do vzťahov zloženie, štruktúru, vlastnosti, výskyt, funkcie a význam DNA a RNA • aplikovať princíp komplementarity na príklade DNA • vysvetliť štruktúru, vlastnosti a funkciu enzýmov • vysvetliť vplyv enzýmu na priebeh reakcie • opísať vplyv faktorov na rýchlosť enzýmovej reakcie • klasifikovať vitamíny • vysvetliť biologický význam vitamínov 	<ul style="list-style-type: none"> • lipidy – charakteristika, chemické zloženie, vlastnosti, biologický význam • sacharidy – charakteristika, klasifikácia • monosacharidy – štruktúra, acyklické a cyklické vzorce, chemické vlastnosti • disacharidy • polysacharidy • biologický význam sacharidov • α-aminokyseliny - štruktúra, klasifikácia, názvoslovie, acidobázické vlastnosti • peptidová väzba, syntéza peptidov • bielkoviny – charakteristika, štruktúra, klasifikácia, biologický význam • nukleové kyseliny – charakteristika, zloženie a štruktúra • DNA, RNA - štruktúra a funkcia • biologický význam nukleových kyselín • enzýmy - charakteristika a zloženie, mechanizmus katalytického pôsobenia enzýmov, rýchlosť enzýmových reakcií, aktivácia a inhibícia enzýmov, klasifikácia enzýmov • vitamíny – klasifikácia a biologický význam
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj <p>tvorba projektu a prezentačné zručnosti – prírodné látky, biochémia</p>	

Chémia bežného života, ochrana životného prostredia (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> spracovať a vysvetliť formou prezentácie pred kolektívom triedy vybranú problematiku 	<ul style="list-style-type: none"> polyméry bytová chémia liečivá kozmetická chémia chémia potravín odpadové hospodárstvo chemický priemysel a životné prostredie
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj tvorba projektu a prezentačné zručnosti – prírodné látky, biochémia Environmentálna výchova environmentálna výchova – chemický priemysel a životné prostredie, odpady 	

7.3.6. Cvičenia z chémie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Predmet cvičenia z chémie na gymnáziách je súčasťou vzdelávacej oblasti Človek a príroda. Táto oblasť zahŕňa problematiku spojenú so skúmaním prírody, hľadaním zákonitých súvislostí medzi pozorovanými vlastnosťami objektov a procesov, ktoré nás obklopujú.

Uvedený predmet je povinný pre žiakov bilingválneho štúdia, ktorí sa prihlásili na písomnú formu maturitnej skúšky z chémie vo francúzskom jazyku. Cvičenia z chémie sú zamerané na prípravu žiakov 5. ročníka bilingválneho štúdia na písomnú maturitnú skúšku z chémie vo francúzskom jazyku. Je možné spájať do skupín žiakov viacerých tried.

Obsah vyučovania tohto predmetu zahŕňa hlavné témy a metódy práce v predmete chémie vyučované vo francúzskom jazyku počas celého bilingválneho štúdia.

Hodinová dotácia je 3 vyučovacie hodiny týždenne.

5. ročník

Tematické celky

Chemické reakcie a základné výpočtové metódy v chémii (9)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vypočítať látkové množstvo pomocou: hmotnosti látky a jej molárnej hmotnosti, počtu častíc a Avogadrovej konštanty, objemu a molárneho objemu ideálneho plynu vypočítať hmotnosť alebo objem látky na základe jej hustoty alebo relatívnej hustoty 	<ul style="list-style-type: none"> látkové množstvo molárna hmotnosť hustota a relatívna hustota zloženie látok – hmotnostný zlomok

Chemické reakcie a základné výpočtové metódy v chémii (9)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vypočítať hmotnostné percentuálne prvkové zloženie chemickej látky z jej sumárneho vzorca určiť sumárny vzorec chemickej látky z hmotnostného percentuálneho zastúpenia prvkov vypočítať objem, tlak, teplotu alebo látkové množstvo zo stavovej rovnice ideálneho plynu vypočítať molárnu koncentráciu roztoku odlíšiť koncentráciu vodného roztoku a koncentráciu iónu v roztoku vypočítať hmotnostnú koncentráciu látky v roztoku a jej rozpustnosť v roztoku aplikovať zriedŕovaciú rovniciu pri zriedŕovaní roztokov zapísať chemickú premenu pomocou chemickej rovnice a upraviť koeficienty v chemickej rovnici vypočítať látkové množstvo reaktantov a produktov v priebehu chemickej reakcie a určiť ich stechiometrické množstvá vypočítať rozsah reakcie a jej maximálny rozsah - určiť limitujúci reaktant vypočítať stupeň premeny chemickej reakcie vyjadriť látkovú bilanciu chemickej reakcie tabuľkovým zápisom 	<ul style="list-style-type: none"> stavová rovnica ideálneho plynu molárny objem ideálneho plynu vodné roztoky, ich molárna a hmotnostná koncentrácia rozpustnosť tuhej látky v roztoku zriedŕovanie roztokov chemická reakcia a jej zápis chemickou rovnicou vyrovnávanie chemických rovníc jednosmerné a reverzibilné reakcie rozsah reakcie, maximálny rozsah reakcie, limitujúci reaktant, stupeň premeny výpočty z chemických reakcií pri stechiometrických pomeroch reaktantov a pri nadbytku jedného z reaktantov
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj <p>osobnostný a sociálny rozvoj – práca v skupine</p>	

Acidobázické reakcie vo vodných roztokoch (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> definovať kyselinu, zásadu, konjugovaný pár kyselina/zásada podľa Brønstedovej teórie určiť konjugované páry kyselina/zásada v acidobázickej reakcii napísať čiastkové protolytické rovnice definovať a identifikovať amfotérne látky definovať kyslý, zásaditý a neutrálny roztok definovať a vypočítať pH vodných roztokov pomocou koncentrácie oxóniových iónov 	<ul style="list-style-type: none"> Brønstedova teória kyselín a zásad konjugovaný pár kyselina/zásada acidobázické reakcie amfolyty (amfotérne látky) definícia pH a jeho meranie kyslé, neutrálne a zásadité roztoky obojsmerné reakcie kyselín a zásad

Acidobázické reakcie vo vodných roztokoch (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizovať stav chemickej rovnováhy • vypočítať pH roztokov silných kyselín a silných zásad pomocou koncentrácie ich roztoku • definovať a vypočítať reakčný kvocient v homogénnom a heterogénnom roztoku • definovať a vypočítať rovnovážnu konštantu reakcie • vysvetliť reakciu autoprotolýzy vody • definovať iónový súčin vody • vysvetliť vplyv teploty na iónový súčin vody • definovať konštantu kyslosti K_A a pK_A páru kyselina/zásada • porovnať silu kyselín a zásad pomocou hodnôt K_A, pK_A • porovnať pH roztokov kyselín a zásad v závislosti od ich sily a koncentrácie vo vodnom roztoku • predvídať priebeh acidobázických reakcií na základe hodnôt pK_A daných konjugovaných párov kyselina / zásada • stanoviť oblasti v roztoku s prevahou kyslej alebo zásaditej formy, znázorniť diagram • vysvetliť princíp titrácie a spôsob jej realizácie • spracovať výsledky pH-metrickeho sledovania acidobázickej reakcie - graficky určiť ekvivalentný bod pri titrácii, vysvetliť rozdiel medzi titračnými krivkami pri titrácii silnej respektíve slabej kyseliny silnou zásadou • vybrať vhodný indikátor v závislosti od typu kolorimetrickej acidobázickej titrácie • laboratórne stanoviť stupeň kyslosti octu na základe výsledkov acidobázickej titrácie 	<ul style="list-style-type: none"> • rovnovážny stav chemickej sústavy • silné a slabé kyseliny a zásady • reakčný kvocient • rovnovážny reakčný kvocient, rovnovážna konštantu chemickej reakcie • autoprotolýza vody, iónový súčin vody • konštantu kyslosti K_A a pK_A • porovnanie sily kyselín a sily zásad vo vodnom roztoku • posun chemickej rovnováhy v závislosti od sily kyseliny a zásady • pH roztokov kyselín a zásad v závislosti od ich sily a koncentrácie • oblasť s prevahou kyslej alebo zásaditej formy • acidobázické titrácie - pH-metrické a kolorimetrické • titračná krivka, priebeh, ekvivalentný bod a jeho určenie • výber acidobázického indikátora • pH-metrická titrácia silnej kyseliny silnou zásadou a slabej kyseliny silnou zásadou • titrácia zásaditého roztoku • titračné stanovenie percentuálneho zastúpenia kyseliny octovej v octe
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <p>environmentálna výchova – kyslé dažde</p>	
Redoxné reakcie vo vodných roztokoch (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť základné pojmy pri oxidačno-redukčných reakciách – oxidácia, redukcia, oxidačné činidlo, redukčné činidlo, konjugovaný redoxný pár 	<ul style="list-style-type: none"> • pojem oxidácie a redukcie, oxidačné a redukčné činidlo

Redoxné reakcie vo vodných roztokoch (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • napísať čiastkové elektrónové reakcie redukcie a oxidácie • vyrovnať koeficienty v redoxných rovniciach • zapísať chemickou rovnicou a vysvetliť priebeh reakcie medzi kyselinou chlorovodíkovou alebo zriedenou kyselinou sírovou a kovmi • vysvetliť dôkaz iónov Fe³⁺, Fe²⁺, Cu²⁺, Ag⁺, Zn²⁺, Cl⁻ • vysvetliť princíp redoxnej titrácie • definovať a stanoviť ekvivalentný bod redoxnej titrácie • vypočítať koncentráciu titrovaného roztoku alebo redoxnej častice v ňom prítomnej 	<ul style="list-style-type: none"> • konjugovaný pár oxidovadlo/redukovadlo • reakcie roztokov kyselín s kovmi • redoxné reakcie medzi kovom a iónom iného kovu • zápis redoxných reakcií a vyrovňovanie redoxných rovníc • redoxné titrácie - priebeh a výpočet koncentrácie titrovaného roztoku alebo redoxnej častice v ňom prítomnej
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova environmentálna výchova a ochrana života a zdravia – škodlivé iónové látky vo vodách 	
Chemická kinetika (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • poznať kinetické faktory ovplyvňujúce rýchlosť chemickej reakcie • vysvetliť vplyv teploty, koncentrácie reaktantov a prítomnosti katalyzátora na kinetický priebeh chemickej reakcie • vysvetliť časový priebeh chemickej reakcie a graficky ho znázorniť • definovať okamžitú rýchlosť chemickej reakcie • graficky stanoviť rýchlosť reakcie v danom čase a vypočítať ju • definovať polčas reakcie a graficky ho stanoviť z kinetickej krivky 	<ul style="list-style-type: none"> • časový priebeh chemickej reakcie • kinetické faktory • sledovanie zloženia reakčného prostredia v priebehu reakcie - kinetická krivka • stanovenie okamžitej rýchlosti reakcie • zmena reakčnej rýchlosti v priebehu reakcie • vplyv kinetických faktorov na priebeh kinetickej krivky • polčas reakcie a jeho grafické určenie z kinetickej krivky
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova environmentálna výchova – pomalé reakcie: korózia 	
Konduktometria (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • definovať vzťah medzi konduktanciou, mernou vodivosťou roztoku a charakteristikami konduktometrickej cely 	<ul style="list-style-type: none"> • konduktancia a merná vodivosť roztoku a ich vzťah

Konduktometria (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vypočítať konduktáciu resp. mernú vodivosť roztoku pomocou koncentrácie roztoku a molárnej vodivosti iónov stanoviť koncentráciu roztoku na základe merania kalibračnej krivky vodivosti roztoku graficky určiť bod ekvivalencie pri konduktometrickej titrácii stanoviť koncentráciu roztoku alebo iónu v roztoku pomocou konduktometrickej titrácie interpretovať priebeh konduktometrickej titračnej krivky 	<ul style="list-style-type: none"> vplyv charakteristiky konduktometrickej cely a koncentrácie elektrolytu na konduktanciu roztoku molárna vodivosť iónov a jej vplyv na mernú vodivosť roztoku určenie koncentrácie roztoku na základe merania kalibračnej krivky vodivosti roztoku konduktometrické titrácie a ich využitie pri stanovení koncentrácie roztoku alebo koncentrácie iónu v roztoku

Samovoľné a nesamovoľné reakcie (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> definovať a aplikovať všeobecné kritérium samovoľného priebehu chemickej reakcie – predvídať smer priebehu chemickej reakcie zapísať skráteno Daniellov článok nakresliť schému Daniellovho článku napísať rovnice a vysvetliť samovoľné chemické reakcie prebiehajúce na elektródach vysvetliť úlohu elektrolytického mostíka v galvanickom článku vypočítať zmenu hmotnosti elektród, zmenu koncentrácie častíc v priebehu činnosti galvanického článku vypočítať intenzitu prúdu prebiehajúceho článkom a dobu trvania jeho činnosti charakterizovať bežné galvanické články – suchý, alkalický, gombíkový objasniť princíp elektrolýzy - príklad nesamovoľného deja spôsobeného prechodom jednosmerného elektrického prúdu elektrolytom popísať priebeh elektrolýzy – schéma elektrolyzéra, pohyb elektrónov a iónov, redoxné deje na elektródach ilustrovať na príkladoch elektrolýzy vody v roztoku kyseliny sírovej a hydroxidu sodného vysvetliť priebeh elektrolýzy vodného roztoku chloridu sodného a bromidu meďnatého 	<ul style="list-style-type: none"> všeobecné kritérium samovoľného priebehu chemickej reakcie použitie kritéria samovoľného priebehu pri acido-bázickej a redoxnej reakcii Daniellov galvanický článok ako zdroj energie - samovoľná premena chemickej energie na elektrickú energiu redoxné reakcie prebiehajúce v galvanickom článku štruktúra a činnosť galvanického článku prenos náboja v galvanickom článku kvantitatívne výpočty zmien hmotnosti a koncentrácie častíc počas činnosti galvanického článku deje prebiehajúce pri vybíjaní galvanického článku bežné galvanické články: suchý, alkalický nesamovoľné deje – elektrolýza princíp elektrolýzy, kvantitatívne zmeny počas jej priebehu praktické využitie elektrolýzy

Samovoľné a nesamovoľné reakcie (10)	
Výkonové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • popísať princíp, priebeh a schému elektrolýzy s rozpustnou anódou a jej využitie na čistenie kovov a pokovovanie 	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj finančná gramotnosť – zdroje energie a ich finančná efektívnosť • Environmentálna výchova environmentálna výchova – galvanické články a akumulátory – odpadové hospodárstvo 	

Organická chémia (26)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • použiť princíp štvorväzbovosti atómu uhlíka vo vzorcoch uhľovodíkov • používať názvoslovie uhľovodíkov • vysvetliť štruktúru alkánov a ich substitučné reakcie • objasniť štruktúru alkénov a ich adičné reakcie, uplatniť Markovnikovovo pravidlo • popísať štruktúru a chemické vlastnosti alkínov, adičné reakcie acetylénu • popísať štruktúru a chemické vlastnosti arómatov, chemické reakcie benzénu • porovnať správanie alkánov, alkénov, alkínov a arómatov v chemických reakciách • zapísať pomocou vzorcov a rozlíšiť reťazové, polohové a funkčné izoméry uhľovodíkov • zapísať pomocou vzorcov a rozlíšiť konformačné izoméry, enantioméry a izoméry Z/E uhľovodíkov • popísať základné metódy úpravy uhlíkového reťazca – krakovanie, izomerizácia, cyklizácia, polymerizácia • aplikovať zásady názvoslovia pri tvorbe názvov halogenderivátov • zapísať chemickou rovnicou reakciu prípravy halogenderivátov z príslušných uhľovodíkov • uviesť príklady substitučných a eliminačných reakcií halogenderivátov • poznať negatívny vplyv freónov na životné prostredie 	<ul style="list-style-type: none"> • alkány, cykloalkány, alkény, alkíny, aromatické uhľovodíky - charakteristika, názvoslovie, chemické vlastnosti • konštitučná a priestorová izoméria uhľovodíkov • typy konštitučnej izomérie – reťazová, polohová, funkčná izoméria • typy priestorovej izomérie – konformačná izoméria, enantioméria, diastereoizoméria • metódy úpravy uhlíkového reťazca – krakovanie, izomerizácia, cyklizácia, polymerizácia • halogenderiváty uhľovodíkov – názvoslovie, príprava, chemické reakcie, ich vplyv na životné prostredie • alkoholy - štruktúra, názvoslovie, klasifikácia, príprava • oxidačné reakcie alkoholov • karbonylové zlúčeniny: aldehydy a ketóny - štruktúra, názvoslovie • dôkazové reakcie aldehydov a ketónov • karboxylové kyseliny – charakteristika, názvoslovie, príprava, chemické reakcie • vzájomná premena funkčných skupín organických látok – alkoholy, aldehydy, ketóny, karboxylové kyseliny, amíny, halogenderiváty • estery a anhydridy karboxylových kyselín: charakteristika, názvoslovie, vlastnosti • esterifikácia: príprava esteru reakciou karboxylovej kyseliny s alkoholom

Organická chémia (26)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizovať kyslíkaté organické zlúčeniny • zaradiť alkohol na základe racionálneho vzorca medzi primárne, sekundárne alebo terciárne alkoholy • vytvoriť názov alkoholu na základe jeho racionálneho vzorca a naopak • vysvetliť oxidačné reakcie primárnych a sekundárnych alkoholov • vysvetliť pojem karbonylových zlúčenín a rozdiel medzi aldehydom a ketónom • poznať dôkazové reakcie aldehydov a ketónov • charakterizovať karboxylové kyseliny • vytvoriť názov karboxylovej kyseliny z jej vzorca a naopak • poznať reakcie premien charakteristických skupín alkoholov, aldehydov, ketónov, karboxylových kyselín, amínov, halogenderivátov • charakterizovať, vytvoriť názov a klasifikovať karboxylové kyseliny • napísať všeobecný vzorec esteru, jeho funkčnú skupinu, vytvoriť názov esteru, popísať dôležité vlastnosti esterov • napísať všeobecný vzorec anhydridu karboxylovej kyseliny, jeho funkčnú skupinu, popísať dôležité vlastnosti anhydridov • zapísať chemickou rovnicou reakciu esterifikácie • nakresliť a popísať schému aparatúry na prípravu esteru • uviesť základné charakteristiky esterifikácie • popísať rovnovážny stav pri esterifikácii a hydrolýze • definovať a vypočítať výťažok esterifikácie a hydrolýzy a vplyv triedy použitého alkoholu a látkových pomerov reaktantov na tento výťažok • znázorniť a vysvetliť priebeh kinetickej krivky pri esterifikácii a hydrolýze esteru • porovnať kinetické krivky esterifikácie a hydrolýzy pri rôznych teplotách a v prítomnosti katalyzátora 	<ul style="list-style-type: none"> • výťažok esterifikácie • hydrolýza esteru • rovnovážny stav esterifikácie a hydrolýzy • experimentálne štúdium rovnovážneho stavu • vplyv rôznych činiteľov na stav chemickej rovnováhy pri esterifikácii - vplyv teploty, katalyzátora, povahy reaktantov a východiskového zloženia reakčnej zmesi • usmerňovanie esterifikácie a hydrolýzy esteru - ovplyvňovanie priebehu chemickej reakcie zmenou reaktantov • syntéza esteru z anhydridu karboxylovej kyseliny a alkoholu • syntéza kyseliny acetylsalicylovej • hydrolýza esterov v zásaditom prostredí • mastné karboxylové kyseliny • zmydelňovanie lipidov • mydlá a ich vlastnosti • ovplyvňovanie priebehu chemickej reakcie pomocou katalýzy • chemické deje pozostávajúce z viacerých reakcií • sledovanie vplyvu katalyzátora na priebeh chemickej reakcie • homogénna, heterogénna a enzýmová katalýza • katalyzátory a ich selektivita • priemyselné využitie katalýzy

Organická chémia (26)	
Výkonové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť vplyv nadbytku jedného z reaktantov na posun chemickej rovnováhy pri esterifikácii a hydrolyze esteru • porovnať priebeh a výťažok pri syntéze esteru pri použití karboxylovej kyseliny alebo jej anhydridu • aplikovať na syntézu kyseliny acetylsalicylovej z kyseliny salicylovej s anhydridu kyseliny etánovej • porovnať hydrolyzu esteru v kyslom a zásaditom prostredí • definovať pojem mastné kyseliny • charakterizovať pojem triacylglycerolu a chemické zloženie lipidov • zapísať reakciu zmydelňovania triacylglycerolu hydroxidom sodným • charakterizovať mydlá a ich vlastnosti – rozpustnosť vo vode a vo vodných roztokoch iónových látok • vysvetliť pojem micela a detergentné vlastnosti mydiel • na príklade reakcie kyseliny acetylsalicylovej s roztokom hydroxidu sodného vysvetliť priebeh chemického deja so súčasne prebiehajúcimi viacerými chemickými reakciami • definovať úlohu katalyzátora na priebeh chemickej reakcie • charakterizovať homogénnu, heterogénnu a enzýmovú katalýzu, uviesť príklady • definovať pojem mechanizmus chemickej reakcie, demonštrovať na príklade rozkladu peroxydu vodíka • vysvetliť pojem selektivity katalyzátora • uviesť cieľ a príklady priemyselného využitia katalýzy 	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj finančná gramotnosť – ekonomická chemických výrobní • Environmentálna výchova environmentálna výchova a ochrana života a zdravia – riziká prítomnosti ropných produktov v prírode 	

Geometrická štruktúra jednoduchých molekúl a iónov (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vysvetliť pravidlá tvorby Lewisových vzorcov napísať Lewisove elektrónové vzorce jednoduchých molekúl a iónov vysvetliť princíp metódy VSEPR odvodiť geometrickú štruktúru molekúl a iónov s použitím metódy VSEPR pre častice typu AX₂, AX₃, AX₄, AX₂E, AX₃E, AX₂E₂ 	<ul style="list-style-type: none"> Lewisove vzorce molekúl a iónov - pravidlá tvorby elektrónové vzorce jednoduchých molekúl a iónov geometrická štruktúra molekúl a iónov – metóda VSEPR molekuly a ióny typu AX₂, AX₃, AX₄, AX₂E, AX₃E, AX₂E₂

7.3.7. Seminár z chémie 4h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Chémia je v rámci koncepcie maturitnej skúšky zaradená medzi všeobecnovzdelávacie voliteľné predmety. Učebný predmet chémia si môžu zvoliť žiaci ako jeden z voliteľných predmetov maturitnej skúšky alebo absolvovať chémiu ako dobrovoľnú maturitnú skúšku, pričom maturitná skúška z chémie pozostáva iba z ústnej formy internej časti. Ústnu formu internej časti maturitnej skúšky z chémie tvorí ústna odpoveď žiaka pred predmetovou maturitnou komisiou, pričom žiak si zrebuje jedno zo schválených maturitných zadaní. Počet zadaní je 30, pričom jedno zadanie v predmete chémia pozostáva z 3 otázok.

Požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov z učebného predmetu chémia priamo nadväzujú na Štátny vzdelávací program Vzdelávacej oblasti Človek a príroda, príloha ISCED 3A - chémia. Požiadavky v porovnaní s obsahovým a výkonovým štandardom vymedzeným Štátnym vzdelávacím programom pre učebný predmet chémia sú prehĺbené a rozšírené o vybrané pojmy a témy, ktoré má žiak, maturujúci z chémie, prípadne ktorý, **bude chémiu potrebovať počas ďalšieho štúdia na vysokých školách**, vedieť. Na dosiahnutie týchto vedomostí maturanti majú možnosť navštevovať seminár z chémie so štvorhodinovou týždennou dotáciou.

5. ročník

Tematické celky

Sústavy látok (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vymenovať po tri príklady chemicky čistej látky a zmesi, rozlíšiť rovnírodé a rôznorodé zmesi pomocou ich charakteristických znakov, vyčleniť zo skupiny látok chemicky čisté látky a zmesi, navrhnúť vhodný spôsob oddelenia zložiek zmesi (destilácia, filtrácia, usadzovanie, kryštalizácia), 	<ul style="list-style-type: none"> Chémia, látka, chemicky čistá látka, prvok, zlúčenina, častica, zmes (homogénna, heterogénna, koloidná), Sústava (otvorená, uzavretá, izolovaná), skupenstvo látky (tuhé, kvapalné, plynné), spôsoby oddeľovania zložiek zmesi (destilácia, filtrácia, usadzovanie, kryštalizácia, sublimácia),

Výpočty v chémii (1)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Rozlíšiť relatívnu atómovú hmotnosť $A_r(X)$, relatívnu molekulovú hmotnosť $M_r(Y)$, a molárnu hmotnosť M, poznať význam Avogadrovej konštanty, určiť molárnu hmotnosť zlúčeniny zo známych hodnôt molárnych hmotností prvkov, vypočítať látkové množstvo látky, ak je zadaná hmotnosť 	<ul style="list-style-type: none"> Relatívna atómová hmotnosť $A_r(X)$, relatívna molekulová hmotnosť $M_r(Y)$, látkové množstvo n, Avogadrova konštanta N_A, molárna (mólová) hmotnosť M, molárny (mólový) objem V_m, stechiometrický vzorec Výpočty

Výpočty v chémii (1)	
Výkonové štandardy	
<p>a molárna hmotnosť látky, vypočítať hmotnosť látky, ak je zadané látkové množstvo a molárna hmotnosť látky, vypočítať hmotnosť (resp. koncentráciu, látkové množstvo, objem plynu) reaktantu alebo produktu na základe zápisu chemickej rovnice reakcie, ak je daná hmotnosť (resp. koncentrácia, látkové množstvo, objem plynu) produktu alebo reaktantu, určiť stechiometrický vzorec zlúčeniny na základe uvedených výsledkov chemickej analýzy vzorky (výpočet)</p>	

Štruktúra atómov a iónov (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Opísať zloženie atómového jadra a atómového obalu, definovať atómový polomer, rádioaktivita, rozpadové rady, poznať znamienko náboja elektrónu, protónu, neutrónu, nakresliť schému atómu s vyznačením elementárnych častíc, ktoré sa v ňom nachádzajú, určiť počet elementárnych častíc (protónov, elektrónov, neutrónov) v atóme prvku na základe známej hodnoty A, N, Z, uviesť príklad izotopov (vodíka, uhlíka, uránu), chápať pojem orbitál (ako priestor s najväčšou pravdepodobnosťou výskytu elektrónu), vymenovať typy orbitálov (s, p, d, f), poznať tvar orbitálov s, p, d, poznať maximálny počet elektrónov v orbitáloch s, p, d, f, poznať význam kvantových čísel, aplikovať pravidlá obsadzovania orbitálov elektrónmi (pravidlo minimálnej energie, Hundovo pravidlo, Pauliho vylučovacie pravidlo) a zapísať elektrónové konfigurácie atómov konkrétnych prvkov a iónov, zakresliť rámčkový diagram obsadzovania energetických hladín elektrónmi v daných atómoch (aj skrátená forma pomocou vzácneho plynu), poznať význam pojmov „základný a excitovaný stav atómu“, 	<ul style="list-style-type: none"> Atóm, atómové jadro, rádioaktivita, rozpadové rady, protón, neutrón, nukleóny, elektrónový obal atómu, elektrón, orbitál s,p,d,f, kvantové čísla elektrónová vrstva, valenčná vrstva, valenčné elektróny, výstavbový princíp, Pauliho princíp, Hundovo pravidlo, elektrónová konfigurácia atómu, rámčkové diagramy, protónové číslo, neutrónové číslo, nukleónové číslo, prvok, nuklid, izotopy, ión, anión, kation,

Periodická sústava prvkov (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Poznať autora a znenie periodického zákona, v periodickej tabuľke prvkov určiť polohu daného prvku použitím PTP, používať triviálne názvy skupín (alkalické kovy, kovy alkalických zemín, chalkogény, halogény, vzácne plyny), zaradiť prvok podľa polohy v PTP do skupiny s-, p-, d-, f-prvok, kov, nekov, vysvetliť vzťah medzi počtom valenčných elektrónov a polohou s a p prvkov v PTP, poznať príklady prvkov s nízkou a vysokou hodnotou elektronegativity, zistiť základné charakteristiky atómu z údajov v PTP (protónové číslo, elektronegativita, relatívna atómová hmotnosť), určiť pomocou PTP počet p, e, n v atóme a ióne, porovnať acidobázické a redoxné vlastnosti prvkov (významných zlúčenín), na základe konfigurácie valenčnej sféry určiť, 	<ul style="list-style-type: none"> Periodický zákon, periodická sústava prvkov (PSP), periodická tabuľka prvkov (PTP), perióda, skupina, alkalické kovy, kovy alkalických zemín, chalkogény, halogény, vzácne plyny, elektronegativita, elektrónová afinita, s-, p-, d-, f-prvky, kovy, nekovy, polokovy, charakteristika vlastností prvkov podľa umiestnenia v tabuľke

Periodická sústava prvkov (2)	
Výkonové štandardy	
v ktorej perióde a skupine PT sa nachádza daný prvok.	

Základy názvoslovia anorganických zlúčenín (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Poznať a používať značky a slovenské názvy s-, p-, d-, f-prvkov určiť oxidačné číslo atómov prvkov v chemických zlúčeninách (napr.: H₂O, NaCl, SO₃, NaOH, HNO₃, H₂SO₄, CaCO₃, KMnO₄), poznať vzorec a názov amónneho katiónu, oxóniového katiónu, používať pravidlá tvorenia vzorcov a názvov zlúčenín: oxidy, hydroxidy, halogenidy, bezkyslíkaté kyseliny (halogenovodíkové kyseliny, H₂S), kyslíkaté kyseliny (predovšetkým dusíka, síry, uhlíka, chlóru, fosforu), soli kyselín uvedených prvkov, poznať pojmy: hydrogensoli a hydráty, vysvetliť kvalitatívny a kvantitatívny význam chemických vzorcov, priradiť k danému názvu anorganickej látky správny sumárny a stechiometrický vzorec, aplikovať pravidlá písania jednotlivých typov vzorcov (stechiometrický, molekulový racionálny, štruktúrny) na konkrétne látky ukázať pomocou konštitučných vzorcov geometriu molekuly, väzbové uhly a polaritu molekuly (dvojatómové molekuly a molekuly s centrálnym prvkom z 2. a 3. periódy). 	<ul style="list-style-type: none"> Oxidačné číslo, chemický prvok, značky chemická zlúčenina, chemický vzorec., oxidy, hydroxidy, hydridy, bezkyslíkaté kyseliny, kyslíkaté kyseliny, soli, hydrogénsoli, hydráty, podvojnú soli, zmiešané soli

Chemická väzba, štruktúra látok (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť energetické zmeny spojené so vznikom a zánikom väzby (disociačná energia, väzbová energia) a posúdiť vzťah s pevnosťou väzby, určiť väzbovosť atómu v molekule, porovnať s teoretickým predpokladom z PSP, porovnať polaritu kovalentných väzieb v daných molekulách (rozdiel elektronegativít), vysvetliť princíp väzby kovalentnej, polárnej, nepolárnej, jednoduchej, násobnej, delokalizovaných a konjugovaných väzieb, hybridizáciu sp, sp², sp³, sp³d, sp³d², objasniť a aplikovať efekty vyvolané prítomnosťou polárnej väzby (indukčný a mezoméry efekt), koordinačnej, iónovej, vodíkovej, kovovej väzby, van der Waalových síl, vysvetliť stabilitu molekuly N₂, anomáliu vody ako dôsledok chemických väzieb, porovnať vlastnosti H₂S a H₂O, HF a HCl, NH₃ a PH₃, etanol a dietyléter, etanol a kyselina octová ako dôsledok medzimolekulových väzieb, uviesť príklady molekúl, v ktorých sa nachádzajú jednoduché, dvojité alebo trojitú väzby (H₂, O₂, N₂), určiť typ chemickej väzby na základe rozdielu hodnôt elektronegativít viažucich sa atómov prvkov, vysvetliť vznik kovalentnej väzby v molekule vodíka, určiť počet a druh atómov v jednoduchých molekulách, vysvetliť 	<ul style="list-style-type: none"> Chemická väzba, molekula, väzbová energia, väzbový elektrónový pár, voľný elektrónový pár, kovalentná väzba, hybridizácia sp, sp², sp³, sp³d, sp³d², väzbový uhol. jednoduchá väzba, násobná väzba (dvojitá, trojitá), nepolárna väzba, polárna väzba, iónová väzba, vodíková väzba, van der Waalove sily, kovová väzba, koordinačná väzba, kryštál, kryštalická látka, väzbový uhol.

Chemická väzba, štruktúra látok (4)	
Výkonové štandardy	
<p>vznik iónovej väzby v zlúčenine NaCl, vymenovať tri typické vlastnosti zlúčenín s iónovou väzbou, zdôvodniť vodivosť kovov ako dôsledok kovovej väzby (stačí na úrovni existencie voľne pohyblivých elektrónov), porovnať vlastnosti iónových, atómových a molekulových kryštálov, uviesť príklady načrtnúť štruktúru diamantu a grafitu, poznať príčinu rozdielnych vlastností diamantu a grafitu, vymenovať tri príklady kryštalických látok (NaCl, K₂SO₄, CaCO₃ a podobne), predpokladať vlastnosti látok na základe ich zloženia látok a štruktúry.</p>	
Roztoky, výpočty roztokov (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Rozlíšiť rozpustenú látku a rozpúšťadlo, klasifikovať roztoky podľa skupenstva, vymenovať po dva príklady roztokov rôznych skupenstiev, pripraviť nasýtený roztok, napísať vzťah pre výpočet hmotnostného zlomku a vysvetliť symboly v zápise, vypočítať hmotnostný zlomok zložky v roztoku, vypočítať hmotnosť rozpustenej látky a hmotnosť rozpúšťadla, ak je daný hmotnostný zlomok roztoku a hmotnosť roztoku, navrhnúť a uskutočniť prípravu nasýteného roztoku danej látky, prípravu roztokov s danou koncentráciou (odmerných roztokov), daným hmotnostným zlomkom (%), vysvetliť význam údajov o zložení roztoku z hľadiska praktického použitia (minerálka, čistiace prostriedky, hnojivá a pod.), vypočítať koncentráciu roztoku, ak je dané látkové množstvo (resp. hmotnosť látky) a objem roztoku, poznať značku a jednotku koncentrácie roztoku, riešiť príklady zmiešavania roztokov, vedieť počítať osmotický tlak využiť poznatky o príprave roztokov pri ich príprave v domácnostiach (napr. pri zaváraní, pri príprave hnojív, zisťovanie zloženia čistiacich prostriedkov, ...). 	<ul style="list-style-type: none"> roztok, rozpúšťadlo, rozpustená látka, nasýtený a nenasýtený roztok, elektrolyt, rozpustnosť látky osmóza, osmotický tlak, onkotický tlak, difúzia, hmotnostný zlomok, objemový zlomok, koncentrácia látkového množstva (ďalej iba koncentrácia), zmiešavanie roztokov, prírodná látka, syntetická látka, plazma
Chemické reakcie, chemické rovnice (1)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Poznať príklady chemických a fyzikálnych zmien, rozlíšiť schému a rovnicu chemickej reakcie, zapísať rovnicu reakcie na základe slovného popisu chemickej reakcie, poznať zákon zachovania hmotnosti pri chemických reakciách, poznať kvalitatívno-quantitatívny význam chemickej rovnice, vysvetliť význam stechiometrických koeficientov v chemickej rovnici, napísať jednoduché chemické schémy typu: $A + B \rightarrow AB$ $AB \rightarrow A + B$, doplniť stechiometrické koeficienty v chemických schémach typu: $A + B \rightarrow AB$ $AB \rightarrow A + B$, vymenovať jednotlivé kritériá klasifikácie chemických reakcií a typy reakcií (delenie reakcií na homogénne a he- 	<ul style="list-style-type: none"> Chemická reakcia, reaktanty, produkty, schéma chemickej reakcie, chemická rovnica, zákon zachovania hmotnosti v chemických reakciách, stechiometrický koeficient, syntéza, analýza, kritériá delenia chemických reakcií, výpočty z chemických rovníc

Chemické reakcie, chemické rovnice (1)	
Výkonové štandardy	
terogénne; podľa reagujúcich častíc na molekulové, radikálové a iónové; podľa prenášaných častíc na protolytické, redoxné, komplexotvorné, zrážacie; podľa väzbových zmien na adičné, substitučné, eliminačné a prešmyky), typológia reakcií anorganických látok, (syntéza, analýza, substitúcia, konverzia).	

Termochémia (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť rozdiely v zápise chemickej rovnice a termochemickej rovnice, zapísať termochemickou rovnicou priebeh chemickej reakcie, ak sú zadané reaktanty, produkty, stechiometrické koeficienty, skupenské stavy reagujúcich látok a hodnota reakčného tepla, klasifikovať chemické reakcie na základe rôznych zápisov termochemickej rovnice na exotermické a endotermické, určiť hodnotu reakčného tepla spätnej reakcie na základe hodnoty reakčného tepla priamej reakcie na základe 1. termochemického zákona, vymenovať po dva príklady exotermickej a endotermickej reakcie z každodenného života vedieť aplikovať 2. termochemický zákon, zakresliť a vysvetliť graf zmeny energie sústavy počas chemickej reakcie, vypočítať zmenu entalpie reakcie (napr. spaľovanie uhlíkov) na základe väzbových energií reaktantov a produktov, chápať pojem entropia, vyjadriť vlastný názor na vplyv spaľovacích (energetických) procesov na životné prostredie. 	<ul style="list-style-type: none"> Exotermická reakcia, endotermická reakcia, entalpia, reakčné teplo, termochemická rovnica, 1. a 2. termochemický zákon, entropia

Rýchlosť chemických reakcií (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Definovať rýchlosť chemickej reakcie ako zmenu koncentrácie reaktantov alebo produktov za časový interval, vymenovať faktory ovplyvňujúce rýchlosť chemických reakcií (koncentrácia, teplota, katalyzátor, veľkosť povrchu tuhých látok), poznať ako ovplyvní zvýšenie/zníženie teploty rýchlosť chemickej reakcie, poznať ako ovplyvní zvýšenie/zníženie koncentrácie reaktantov rýchlosť chemickej reakcie, poznať ako ovplyvní rýchlosť chemickej reakcie prídanie katalyzátora, aplikovať princípy zrážkovej teórie; ovplyvňovania rýchlosti chemickej reakcie vplyvom rôznych faktorov (koncentrácia, teplota, tlak, veľkosť povrchu, katalyzátor) pri riešení jednoduchých úloh, vymenovať príklad katalyzátora z každodenného života (napr. enzýmy), uviesť príklad chemickej reakcie z každodenného života, ktorá prebieha pomaly a ktorá rýchlo, vysvetliť, prečo je dôležité poznať rýchlosť priebehu chemických reakcií a možnosti ich ovplyvňovania, povedať príklad z každodenného života, kde sa po- 	<ul style="list-style-type: none"> Rýchlosť chemickej reakcie, účinná zrážka, aktívovaný komplex, aktivačná energia, katalyzátor, inhibitor, homogénna a heterogénna katalýza. faktory ovplyvňujúce rýchlosť chemických reakcií (koncentrácia reaktantov, teplota, katalyzátor, veľkosť povrchu tuhých látok),

Rýchlosť chemických reakcií (2)	
Výkonové štandardy	
užíva ovplyvňovanie rýchlosti chemickej reakcie niektorým z uvedených faktorov.	

Chemická rovnováha (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Zapísať vyjadrenie rovnovážnej konštanty pre konkrétnu reakciu; vzťah medzi K priamej a spätnej reakcie, vysvetliť, čo je chemická rovnováha a rovnovážna koncentrácia, vysvetliť význam hodnoty rovnovážnej konštanty, vymenovať faktory ovplyvňujúce chemickú rovnováhu (koncentrácia látok, teplota, tlak) poznať princíp pohyblivej rovnováhy, poznať ako ovplyvní rovnovážny stav sústavy pridanie reaktantu, poznať ako ovplyvní rovnovážny stav sústavy odobratie produktu, poznať vplyv katalyzátora na chemickú rovnováhu, aplikovať vzťah pre K pri riešení úloh typu: výpočet jednej z daných veličín – hodnota K, rovnovážne koncentrácie reaktantov alebo produktov. 	<ul style="list-style-type: none"> Chemická rovnováha, dynamická rovnováha, rovnovážna koncentrácia látok, rovnovážna konštant, faktory ovplyvňujúce chemickú rovnováhu (koncentrácia, teplota, tlak), výpočty chemických rovnováh

Typy chemických reakcií, Protolytické reakcie (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Poznať príklady silných kyselín (napr. HCl, HNO₃, H₂SO₄) a slabých kyselín (napr. H₂CO₃), poznať príklady silných zásad (napr. NaOH, KOH, Ca(OH)₂) a slabých zásad (napr. amoniak), opísať charakteristiky silných kyselín a zásad (úplná disociácia, veľké hodnoty K_A, K_B, pK_A, pK_B napísať rovnice daných protolytických reakcií iónovou formou; rovnice reakcie iónov daných solí s vodou (hydrolýza solí), priradiť k daným časticiam ich konjugovanú kyselinu resp. zásadu, napísať chemickú rovnicu autoprotolýzy vody a vyznačiť oxóniový kation a hydroxidový anión, poznať stupnicu pH, jej význam a použitie, vymedziť hodnoty pH, pre ktoré je vodný roztok kyslý, neutrálny a zásaditý, rozdeliť roztoky na kyslé, neutrálny a zásaditý podľa danej hodnoty pH, určiť pomocou indikátora a výpočtu pH roztoku, aplikovať vzťah pre iónový súčin vody; pre výpočet pH roztokov; prepočet pH a pOH, ($\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+]$, $\text{pH} + \text{pOH} = 14$); vzťah pre výpočet disociačnej konštanty danej kyseliny a zásady, ak sú známe rovnovážne koncentrácie častíc v roztoku, aplikovať význam indikátorov v bežnom živote, aplikovať znalosti o acidobázických vlastnostiach častíc a o hydrolýze solí pri určovaní kyslosti, zásaditosti alebo neutrality roztokov solí, poznať vplyv silných kyselín a zásad na ľudský organizmus, napísať chemickú rovnicu neutralizácie, poznať príklad praktického využitia neutralizácie (napr. pri poskytnutí prvej pomoci), poznať aspoň tri rôzne spôsoby prípravy solí, poznať príklady konkrétnych solí, ktoré hydro- 	<ul style="list-style-type: none"> Brönstedova kyselina, Brönstedova zásada, protolytická reakcia, konjugovaný pár, amfotérne látky, silná a slabá kyselina, silná a slabá zásada, disociačná konštant, autoprotolýza vody, pH, stupnica pH, kyslý, neutrálny a zásaditý roztok, neutralizácia, soľ, indikátor, hydrolýza, výpočty pH

Typy chemických reakcií, Protolytické reakcie (4)	
Výkonové štandardy	
lyzujú za vzniku kyslého, neutrálneho a zásaditého roztoku, dodržiavať zásady bezpečnosti práce s kyselinami a zásadami.	
Redoxné reakcie (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Určovať oxidačné čísla atómov prvkov v daných redoxných reakciách, vyznačiť v chemickej rovnici atómy prvkov, ktorých oxidačné čísla sa v priebehu chemickej reakcie zmenili, vysvetliť na príklade oxidáciu a redukciu látky, zapísať čiastkové reakcie oxidácie a redukcie, upraviť koeficienty v jednoduchých chemických rovniciach, chápať význam pojmov redukovaadlo a oxidovaadlo, vymenovať po dva príklady látok, ktoré pôsobia ako oxidovaadlá alebo redukovaadlá na základe usporiadania prvkov v rade napätia kovov Na, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au rozdeliť kovy na ušľachtilé a neušľachtilé, zaradiť kovy medzi ušľachtilé a neušľachtilé, poznať princíp priebehu elektrolýzy roztokov a tavenín, vysvetliť deje prebiehajúce na elektródach a zapísať ich chemickými rovnicami (CuCl₂, NaCl, H₂O) poznať priemyselné využitie elektrolýzy, poznať podstatu korózie kovov a spôsob ochrany kovov proti nej, poznať použitie galvanických článkov a akumulátorov v každodennom živote, vedieť akú úlohu má oxidácia v ľudskom organizme, 	<ul style="list-style-type: none"> Oxidačné číslo, redukcia, oxidácia, redoxné reakcie, čiastková reakcia, redukovaadlo, oxidovaadlo, elektrochemický rad napätia kovov, ušľachtilý a neušľachtilý kov, galvanický článok, elektrolýza (CuCl₂, NaCl, H₂O) výpočty stechiometrických koeficientov redoxných rovníc
Zrážacie reakcie a komplexotvorné reakcie (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť pojem zrazenina, poznať iónový zápis zrážacej reakcie, vymenovať príklady zrážacích reakcií, poznať príklady využitia zrážacích reakcií v praxi, poznať a zapísať názvy a vzorce základných ligandov (H₂O, NH₃, CN⁻, OH⁻, X⁻), uviesť príklady dôležitých koordinačných zlúčenín a ich využitia (komplexy Fe, Mg, Co v živých systémoch, [Cu(NH₃)₄]²⁺, [Fe(CN)₆]⁴⁻, [Cu(H₂O)₄]²⁺). 	<ul style="list-style-type: none"> Zrážacia reakcia, zrazenina, iónový zápis chemickej reakcie, súčin rozpustnosti, komplexná zlúčenina, ligand, centrálny atóm.
Charakteristika a rozdelenie organických látok Názvoslovie organických zlúčenín (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Napísať schému prípravy močoviny z tiokyanatanu amónneho, poznať príčinu existencie veľkého počtu organických zlúčenín uhlíka (schopnosť reťazenia), určiť väzbovosť atómov C, H, S, O, N a halogénov v molekulách organických zlúčenín, zaradiť danú organickú zlúčeninu na základe jej konštitutívneho vzorca medzi alkány, alkény, alkadiény, alkiny, arény, nasýtené a nenasýtené, zlúčeniny s acyklickým (rozvetveným a nerozvetveným) a cyklickým reťazcom, zlúčeniny obsahujúce heteroatóm, určiť, či sa jedná o empirický, sumárny alebo kon- 	<ul style="list-style-type: none"> Organická chémia, organická látka, štruktúra organických zlúčenín, izoméria (konštitučná, priestorová – cis, trans izoméria stereoizoméria), acyklický – priamy reťazec, rozvetvený reťazec, cyklický reťazec, uhľovodík, uhľovodíkový zvyšok, nasýtený a nenasýtený uhľovodík, empirický (stechiometrický) vzorec, sumárny (molekulový vzorec), konštitutívny (štruktúrny) vzorec, zjednodušený konštitutívny vzorec, jednoduchá väzba, násobná väzba, dvojitá väzba, trojitá väzba, väzbovosť, reakčná schéma, mechanizmus reakcie, adičná reakcia, elimi-

Charakteristika a rozdelenie organických látok Názvoslovie organických zlúčenín (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<p>štitučný, resp. zjednodušený konštitučný, vzorec zlúčeniny, označiť uhl'ovodíkový zvyšok a funkčné skupiny v uvedených vzorcoch, uviesť jednoduché príklady (štruktúrnym vzorcom) konštitučných a cis-trans izomérov, určiť charakter a typ väzby v organickej zlúčenine podľa zapísaného konštitučného vzorca (jednoduchá, násobná, dvojitá, trojitá, polárna, nepolárna), napísať vzorce všetkých konštitučných izomérov alkánu, alkénu, cykloalkánu s daným molekulovým vzorcom (C3 – C5), zaradiť dané zlúčeniny podľa vzorca medzi jednotlivé typy izomérov, napísať chemické vzorce (molekulové, racionálne, štruktúrne) rôznych jednoduchých organických zlúčenín acyklických, cyklických, nasýtených, nenasýtených, aromatických, určiť, na základe reakčnej schémy alebo rovnice, či sa jedná o adičnú, eliminačnú alebo substitučnú reakciu, vedieť aplikovať poznatok, že uhl'ovodíky sú nepolárne zlúčeniny, napr. pri určovaní ich rozpustnosti vo vode a nepolárnych rozpúšťadlách, hlavne v spojení s ich využitím v bežnom živote, zostaviť modely znázorňujúce priestorové usporiadanie atómov v molekulách organických zlúčenín, vyhľadať v chemických tabuľkách informácie o fyzikálnych vlastnostiach vybraných organických zlúčenín, porovnať fyzikálne vlastnosti izomérov (teplota varu, topenia, rozpustnosť vo vode) na základe údajov v chemických tabuľkách a vysvetliť rozdiely na základe štruktúry.</p>	<p>načná reakcia, substitučná reakcia, oxidácia a redukcia organických látok, polárna a nepolárna molekula, rozpustnosť organických látok vo vode a v nepolárnych rozpúšťadlách, závislosť fyzikálnych vlastností organických látok od ich štruktúry, reakčné činidlá, radikál, nukleofil, elektrofil, mezomérny a indukčný efekt, názvoslovie alkánov, alkénov, alkadiénov, alkínov, arénov, heteroatóm, karcinogén, formovanie názorov na organické látky (Berzeliova vitalistická teória a experimenty, ktoré ju vyvrátili – F. Wöhler – príprava močoviny).</p>

Alkány,alkény, alkíny, alkadiény (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> navrhnuť dôkaz násobnej väzby, posúdiť potrebu a vplyv katalyzátorov na priebeh chemických reakcií uhl'ovodíkov a derivátov uhl'ovodíkov, aplikovať poznatky o priebehu polymerizačných reakcií pri zápise polymerizácie eténu, propénu, styrénu a vzniku syntetických kaučukov, Poznať vzorec a triviálne názvy: acetylén, izoprén, poznať vzorec a názov alkylových skupín: metyl-, etyl-, propyl-, butyl-, izopropyl-, vinyl-, uviesť príklady alkánov, cykloalkánov, alkénov, alkadiénov, alkínov (vzorce, názvy), utvoriť názov a napísať vzorec: nerozvetvených alkánov, alkénov, alkínov C1 – C10 a cykloalkánov C3 – C6; rozvetvených alkánov, alkénov a alkínov C4 – C10 s maximálne dvomi rovnakými alkylovými skupinami uvedenými vyššie, poznať skupenstvo alifatických uhl'ovodíkov C1 – C4, C5 – C16 a vyššie, porovnať dĺžku, pevnosť jednoduchej, dvojitej a trojitej väzby, posúdiť reaktivitu uhl'ovodíka vzhľadom na jeho štruktúru (prítomnosť násobnej alebo jednoduchej väzby), poznať typy reakcií charakteristických pre alkány (SR), alkény a alkíny (AE) a uviesť aspoň 	<ul style="list-style-type: none"> Homologický rad, homologický vzorec, alkyl, cykloalkyl, hydrogenácia, dehydrogenácia, polymerizácia, monomér, polymér, makromolekula, polymerizačný stupeň, fosílna a recentná surovina, zemný plyn, odorizácia zemného plynu, ropa, frakčná destilácia, benzín, oktánové číslo benzínu, nafta, mazut, asfalt, petrochémia, uhlie. Hybridizácia (sp³, sp², sp), efekty, prešmyk, reakčné činidlá, reakčné centrum, Markovnikovo pravidlo, chemické reakcie alkánov, alkénov, alkínov, tautoméria, alkadiénov

Alkány,alkény, alkíny, alkadiény (6)	
Výkonové štandardy	
<p>jeden ich príklad chemickou rovnicou, napísať chemickú rovnicu horenia (dokonalé, nedokonalé) alkánov, napísať chemickú rovnicu reakcie metánu s Cl₂, napísať chemickú rovnicu reakcie eténu s H₂O, HCl, H₂ a využitie týchto reakcií v priemysle pri výrobe etanolu, PVC a stužovanie tukov zapísať schému polymerizácie eténu a izoprénu, poznať spôsob, akým sa v laboratóriu dokazuje násobná väzba (brómová voda, KMnO₄ – nie chemickou rovnicou), vymenovať uhl'ovodíky, ktoré sa využívajú ako zdroje energie a príklady ich konkrétneho využitia (metán, propán, bután), charakterizovať zemný plyn (zloženie, výbušnosť, farba, zápach – odorizácia, horľavosť, ťažba, preprava, využitie ako surovina na výrobu organických látok a zdroj energie), charakterizovať ropu (zloženie, horľavosť, farba, zápach, ťažba, preprava, spracovanie, základné frakcie, využitie ako surovina na výrobu organických látok a zdroj energie), porovnať fosílné palivá z hľadiska ich vyčerpatelnosti, ekologických dôsledkov ich ťažby, spracovania a využitia, obsahu škodlivých prímiesí (kyslé dažde, skleníkový efekt).</p>	
Aromatické uhl'ovodíky (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vplyv prvého substituenta pri orientácii na benzénové jadro, poznať vzorce a triviálne názvy: benzén, styrén, naftalén, toluén, poznať vzorec a názov skupiny fenyln-, vytvoriť názov a napísať vzorec arénov odvodených od benzénu s maximálne dvomi alkylovými skupinami, uviesť príklady aromatických uhl'ovodíkov, vysvetliť chemickú podstatu aromatického charakteru arénov, vedieť, že pre arény sú typické substitučné elektrofilné reakcie, zapísať chemickou schémou priebeh SE reakcií benzénu (halogenácia, nitrácia, sulfonácia) – do 1. a 2. stupňa, napísať chemickú schému polymerizácie styrénu, poznať negatívny vplyv benzénu a jeho derivátov na zdravie (karcinogénne účinky). 	<ul style="list-style-type: none"> Arén (aromatický uhl'ovodík), konjugovaný systém násobných väzieb, delokalizačná energia, reakcie na aromatických zlúčeninách, oxidácia aromatických zlúčenín, o-, m-, p- poloha, orientácia na benzénovom jadre
.Deriváty uhl'ovodíkov dôležité v bežnom živote, ich vlastnosti, použitie a vplyv na živé organizmy a životné prostredie – halogénderiváty, dusíkaté deriváty, kyslíkaté deriváty ,sírne deriváty (21)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vymenovať skupiny derivátov uhl'ovodíkov podľa funkčnej skupiny a uviesť príklady zlúčenín z jednotlivých skupín derivátov uhl'ovodíkov, poznať väzbovosť S, O, N a halogénov v organických zlúčeninách, poznať charakteristické skupiny derivátov uhl'ovodíkov (F-, Cl-, Br-, I-, -OH, -NO₂, -NH₂, -O-, -CO-, -CHO, -COOH) a spôsob tvorenia ich názvov, zaradiť danú zlúčeninu (podľa názvu alebo vzorca) do jednotlivých skupín derivátov 	<ul style="list-style-type: none"> Halogénderiváty, (PVC, teflón, insekticíd, freóny), nitroderiváty amíny, hydroxyderiváty, alkoholy, jednosýtny a viacsýtny alkohol, fenoly, lieh, étery, karbonylové zlúčeniny, aldehydy, ketóny karboxylová kyselina, funkčné a substitučné deriváty karboxylových kyselín deriváty kyseliny uhličitej optická izoméria deriváty síry plasty -polymerizácia a polykondenzácia

.Deriváty uhl'ovodíkov dôležité v bežnom živote, ich vlastnosti, použitie a vplyv na živé organizmy a životné prostredie – halogénderiváty, dusikaté deriváty, kyslíkaté deriváty ,sírne deriváty (21)

Výkonové štandardy

uhl'ovodíkov, poznať najdôležitejšie triviálne názvy a vzorce derivátov uhl'ovodíkov: chloroform, jodoform, vinylchlorid, anilín, etylénglykol, glycerol, fenol, formaldehyd, acetaldehyd, acetón, kyselina mravčia, octová, šťavelová, benzoová, utvoriť názov a napísať vzorec derivátov odvodených od benzénu a alkánov C1 – C10 s maximálne jednou funkčnou skupinou uvedenou vyššie, poznať polárny charakter väzby C-heteroatóm a vyznačiť číastkové náboje na atónoch väzby C-heteroatóm, posúdiť vplyv funkčnej skupiny na fyzikálne a chemické vlastnosti a reaktivitu derivátu (indukčný a mezoméry efekt), poznať typy reakcií charakteristických pre halogénderiváty a hydroxyderiváty – SN a E, napísať reakčnú schému reakcie brómetánu s NaOH (SN aj eliminačný produkt), chápať, že oxidáciou primárnych alkoholov vznikajú aldehydy a ďalej karboxylové kyseliny, oxidáciou sekundárnych alkoholov vznikajú ketóny, aj opačné redukčné procesy, napísať reakčnú schému oxidácie etanolu na acetaldehyd a kyselinu etánovú, chemickou schémou zapísať polymerizáciu vinylchloridu a tetrafluoreténu, vedieť, že freóny a mnohé insekticídy majú charakter halogénderivátov, porovnať rozpustnosť etanolu vo vode, najmä s prihliadnutím na skúsenosť z bežného života, poznať využitie chloroformu, tetrachlórmetánu, metanolu, glycerolu, etylénglykolu, formaldehydu, acetónu a ich účinkov na ľudský organizmus a nebezpečenstvo pri manipulácii s nimi (toxicita, horľavosť, výbušnosť), vysvetliť základný princíp výroby etanolu (aj chemické rovnice), jeho využitie (rozpúšťadlo, výroba octu, chemická výroba, dezinfekcia, potravinárstvo) a jeho účinky na ľudský organizmus, poznať využitie karboxylových kyselín (octová, benzoová), porovnať silu monokarboxylových kyselín C1 – C4, poznať význam derivátov karboxylových kyselín pre stavbu lipidov a bielkovín, poznať využitie freónov, posúdiť vplyv ich chemického pôsobenia na ozónovú vrstvu a z toho vyplývajúce dôsledky pre životné prostredie. opísať polárny charakter nitroskupiny, aminoskupín primárnych, sekundárnych a terciárnych amínov a ich acidobázické vlastnosti, poznať základné metódy prípravy nitroderivátov a amínov, aplikovať princíp substitučných, eliminačných a oxidačných reakcií alkoholov, porovnať acidobázické vlastnosti alkoholov, fenolov; uviesť argumenty pre vyslovené závery, posúdiť možnosti použitia alkoholátových aniónov ako zásad a nukleofilných činidiel, vyhľadať v molekule karbonylových zlúčenín reakčné centrá pre reakciu s nukleofilnými a elektrofilnými činidlami, aplikovať všeobecný model priebehu nukleofilnej adície na konkrétnych reakciách, vznik poloacetálov, aplikovať

..Deriváty uhl'ovodíkov dôležité v bežnom živote, ich vlastnosti, použitie a vplyv na živé organizmy a životné prostredie – halogenderiváty, dusikaté deriváty, kyslíkaté deriváty ,sírne deriváty (21)	
Výkonové štandardy	
<p>princíp oxidačno-redukčných reakcií aldehydov a ketónov a napísať schémy konkrétnych oxidačno-redukčných reakcií aldehydov a ketónov (vznik karboxylových kyselín z aldehydov, redukcia aldehydov a ketónov), poznať reakcie na aldehydoch a ketónoch a podmienky ich priebehu- nukleofilná adícia,haloformova reakcia,aldolova kondenzácia rozlíšiť acetaldehyd od acetónu Fehlingovým a Tollensovým skúmadlom, aplikovať princíp priebehu esterifikačných reakcií, napísať rovnice konkrétnych reakcií, vysvetliť amfotérne vlastnosti aminokarboxylových kyselín, peptidovú väzbu, napísať schému výroby močovinoformaldehydových živíc (aminoplastov), napísať schému polykondenzácie fenolu a formaldehydu a jej praktický význam pre prípravu fenoplastov a porovnať so schémou vzniku aminoplastov.</p>	

Biolátky v živých organizmoch, Lipidy, Heterocykly (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Charakterizovať lipidy z hľadiska výskytu, štruktúry, vlastností, významu a zastúpenia vo výžive človeka, poznať názvy a vzorce najbežnejších alkoholov a kyselín, ktoré tvoria molekuly lipidov (kyselina palmitová, steárová, olejová, linolová, linolénohá, glycerol, stearylalkohol, cetylalkohol), napísať vzorec triacylglycerolu z danej kyseliny, odôvodniť nerozpustnosť lipidov vo vode a nepolárnych rozpúšťadlách, vysvetliť rozdiel medzi zložením tuhých tukov a olejov, vysvetliť podstatu žltnutia tukov, napísať chemickú rovnicu hydrolýzy lipidu v kyslom alebo zásaditom prostredí, poznať pojem mydlo a vysvetliť rozdiel medzi mydlami a saponátmi z hľadiska chemického zloženia, vysvetliť podstatu čistiacich účinkov mydiel, charakterizovať výskyt cholesterolu v potravinách a vysvetliť jeho význam pre organizmus, porovnať oleje a tuky z hľadiska štruktúry (obsahu mastných kyselín) a z hľadiska ich významu pre organizmus (zdravá výživa, obezita), poznať vosky z hľadiska výskytu a významu, charakterizovať výskyt, význam a zloženie glykolipidov a fosfolipidov, porovnať význam LDL – „zlého cholesterolu“ a HDL – „dobrého cholesterolu“ pre človeka. Vysvetliť obsah pojmov heteroatóm, heterocyklické zlúčeniny, alkaloidy, napísať chemické vzorce najdôležitejších heterocyklických zlúčenín (furán, tiofén, pyrol, pyridín, purín, pyrimidín),klasifikovať heterocyklické zlúčeniny podľa druhu a počtu heteroátómov a veľkosti kruhu, uviesť význam heterocyklických zlúčenín v prírode (porfín, pyrolové farbivá, nikotínamid, purínové a pyrimidínové bázy), odôvodniť a porovnať aromatický charakter furánu, tiofénu a pyrolu, uviesť 	<ul style="list-style-type: none"> Lipidy, jednoduché lipidy,mastné kyseliny, tuky, oleje, vosky, esenciálne kyseliny, stužovanie tukov, zmydelňovanie tukov, mydlá, zložené lipidy, fosfolipidy, glykolipidy, hydrofóbne vlastnosti, cholesterol, LDL-cholesterol, HDL-cholesterol, lipémia, ω-3-mastné kyseliny (len význam pre človeka). Heteroatóm, heterocyklus, furán, tiofén, pyrol, pyridín, purín, pyrimidín,

Biolátky v živých organizmoch, Lipidy, Heterocykly (6)	
Výkonové štandardy	
<p>príklady substitučných reakcií uvedených zlúčenín (halogenácie, nitrácie, sulfonácie), napísať rovnice reakcií, rozhodnúť, ktorá zo zlúčenín furán, tiofén a pyrol podlieha najľahšie adičným reakciám; odvodniť a napísať chemické rovnice,</p>	

Sacharidy (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Charakterizovať sacharidy z hľadiska významu, výskytu a pôvodu, napísať všeobecnú chemickú schému fotosyntézy, klasifikovať sacharidy podľa prítomnej funkčnej skupiny na aldózy a ketózy, klasifikovať sacharidy podľa zloženia na jednoduché a zložené (oligosacharidy a polysacharidy), vysvetliť obsah pojmov chirálna, chirálne centrum, optická izoméria, vedieť určiť chirálny atóm uhlíka vo vzorci sacharidu, poznať názvy a vzorce (Fischerov, Tollensov a Hawortov) základných sacharidov (glyceraldehyd, dihydroxyacetón, D-ribóza, 2-deoxy-D-ribóza, D-fruktóza, D-glukóza, D-mannóza, D-galaktóza, sacharóza), aplikovať pravidlá vzniku poloacetálového hydroxylu v molekule monosacharidov pri vzniku cyklických štruktúr monosacharidov (glukóza, fruktóza), vysvetliť vznik alkoholov a kyselín zo sacharidov (všeobecne opísať princíp), porovnať oxidačno-redukčné vlastnosti sacharidov, uviesť argumenty pre rozdielne redoxné vlastnosti sacharidov (redukujúce a neredukujúce sacharidy) a ich reakcie s Tollensovým a Fehlingovým činidlom, popísať princíp dôkazu škrobu jódom, popísať základné vlastnosti D-glukózy a D-fruktózy z hľadiska významnosti pre výživu človeka, zaradiť sacharózu a laktózu z hľadiska zloženia a charakterizovať ich z hľadiska významnosti pre výživu človeka charakterizovať škrob, glykogén a celulózu z hľadiska výskytu, vzniku a významu pre človeka, poznať negatívny účinok nadmerného príjmu sacharózy pre človeka, uviesť rôzne potravinové zdroje sacharózy a porovnať ich vplyv na zmenu glykémie. 	<ul style="list-style-type: none"> Sacharidy, jednoduché sacharidy, mono-, oligo- a polysacharidy, aldózy, ketózy, tri-, pent- a hexózy, glyceraldehyd, dihydroxyacetón, chirálna, chirálne centrum, D- a L- formy, optická izoméria, ribóza, deoxyribóza, glukóza, fruktóza, sacharóza, laktóza, škrob, glykogén, celulóza, chemické reakcie na sacharidoch, dôkazy sacharidov, energetická hodnota sacharózy, glykémia.

Bielkoviny (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Nukleové kyseliny (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Poznať nukleové kyseliny ako prírodné makromolekulové látky zložené z nukleotidov, klasifikovať nukleové kyseliny podľa zloženia (RNA, DNA), vymenovať dusíkaté bázy nukleových kyselín (vzorce budú tvoriť prílohu maturitného zadania), opísať zložky nukleotidov a druh väzieb 	<ul style="list-style-type: none"> Nukleové kyseliny, genetická informácia, adenín, guanín, cytozín, uracil, tymín, nukleozid, nukleotid, DNA, RNA, makroergická väzba, mediátorová, transferová, ribozómová RNA, komplementa-

Nukleové kyseliny (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<p>medzi nimi, načrtnúť schému zloženia nukleotidov a nukleozidov, opísať vyššie úrovne štruktúry DNA (dvojzávitnica, – superhelix), vysvetliť význam pojmu komplementarita na príklade DNA, charakterizovať mediátorovú, transferovú a ribozómovú RNA z hľadiska ich funkcie a výskytu v bunke, opísať a charakterizovať hlavné fázy proteosyntézy, opísať význam adenosínového nukleozidu pre tvorbu ATP, zloženie ATP, jej význam ako primárneho zdroja energie v bunke, vysvetliť dôležitosť ATP a poznať makroergickú väzbu, porovnať stavbu DNA a RNA.</p>	<p>rita, kodón, antikodón, polynukleotidový reťazec, ATP.</p>

Enzýmy (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Poznať enzýmy ako bielkovinové molekuly s vlastnosťami biokatalyzátorov, definovať pojmy aktívne miesto enzýmu, funkčná, substrátová a stereospecifickosť enzýmov, klasifikovať enzýmy podľa typu katalyzovanej reakcie (lipázy, oxidoreduktázy, hydrolázy, transferázy, izomerázy, lyázy), vysvetliť vplyv enzýmu na priebeh reakcie na základe grafu zmeny energie reakcie bez enzýmu a s enzýmom, uviesť argumenty princípov pôsobenia faktorov ovplyvňujúcich rýchlosť enzýmových reakcií a ich praktický význam, poznať faktory ovplyvňujúce rýchlosť enzýmovej reakcie (množstvo enzýmu, množstvo substrátu, pH prostredia, teplota prostredia), porovnať kompetitívnu a nekompetitívnu inhibíciu, alosterickú inhibíciu a aktiváciu a uviesť príklad, uviesť príklad aktivácie a inhibície enzýmov, uviesť konkrétne príklady enzýmov a ich funkciu v organizme (napríklad α-amyláza, 	<ul style="list-style-type: none"> • Enzým, aktivačná energia, biokatalyzátor, aktívne miesto, enzým–substrátový komplex, koenzým, apoenzým, špecifický katalytický účinok, inhibícia kompetitívna a nekompetitívna, alosterická inhibícia a aktivácia α-amyláza, pepsín, trypsín.

Vitamíny (1)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Poznať vitamíny ako esenciálnu skupinu chemicky nejednotných látok, dôležitých pre činnosť enzýmov človeka, poznať názvy a označenie vitamínov A – retinol, E – tokoferoly, D – kalciferoly, K3, PP, B1 – tiamín, B2 – riboflavín, B3 – niacín, B5 – kyselina pantoténová, B6 – pyridoxín, B12 – kobalamín, C – kyselina L-askorbová, H – biotín, klasifikovať vitamíny rozpustnosti v tukoch a vo vode, charakterizovať retinol, kalciferoly, tokoferoly z hľadiska výskytu, významu a funkcie v ľudskom organizme, uviesť možné dôsledky vystavenia organizmu hypervitaminóze a hypovitaminóze vitamínov rozpustných v tukoch, uviesť hlavné potravinové zdroje retinolu, kalciferolov, tokoferolov, charakterizovať tiamín, riboflavín, niacín, pyridoxín, kyselinu pantoténovú, kyselinu listovú, biotín a kyselinu L-askorbovú z hľadiska výskytu, významu 	<ul style="list-style-type: none"> • Vitamín, hypovitaminóza, hypervitaminóza, retinol, kalciferoly, tokoferoly, tiamín, riboflavín, niacín, pyridoxín, kyselina pantoténová, kyselina listová, biotín, kyselina L-askorbová, skorbut, antioxidanty, FAD, NADH.

Vitamíny (1)	
Výkonové štandardy	
mu a funkcie v ľudskom organizme, uviesť možné dôsledky vystavenia organizmu hypovitaminóze vitamínov rozpustných vo vode,	

Kvalita života a zdravie (1)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vedieť o škodlivosti návykových látok na ľudský organizmus, poznať funkciu a účinok antibiotík. 	<ul style="list-style-type: none"> alkaloidy, droga, návyková látka, nikotín, kofeín, liek, antibiotikum, geneticky upravované potraviny, biologická hodnota stravy, vyvážená strava, terpény

Metabolizmus sacharidov, lipidov a bielkovín Metabolizmus sacharidov, lipidov a bielkovín (11)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Poznať význam makro prvkov a mikro prvkov v živých organizmoch, poznať význam a toxicitu H₂O, CO₂, NH₃ pre živý organizmus, vedieť rozlíšiť, čo je pasívny, aktívny a uľahčený transport, poznať význam osmózy pre živé organizmy, poznať význam derivátov pyridínu, pyrolu, pyrimidínu, purínu pre živé organizmy (kyselina nikotínová, porfín, porfirín, adenín, guanín, tymín, cytozín, uracyl) (vzorcie nie), poznať klasifikáciu bielkovín podľa tvaru molekuly a uviesť príklady bielkovín (fibrilárne a globulárne bielkoviny), poznať klasifikáciu zložitých bielkovín a ich význam pre živé organizmy, poznať význam bielkovinovej a nebielkovinovej časti enzýmov, poznať význam katabolických, anabolických a amfibolických dejov v živých sústavách, vymenovať príklady endergonických a exergonických dejov, poznať umiestnenie a význam dýchacieho reťazca pre bunku, vysvetliť význam dýchacieho reťazca pre udržiavanie telesnej teploty, poznať umiestnenie citrátového cyklu v bunke, podľa predloženej schémy vysvetliť význam oxidačno-redukčných reakcií citrátového cyklu, poznať vzťah medzi citrátovým cyklom a dýchacím reťazcom, poznať umiestnenie glykolýzy v bunke, vysvetliť význam glykolýzy po vznik kyseliny pyrohroznovej podľa predloženej schémy, chápať dôležitosť rýchlej glykolýzy za anaeróbných podmienok, vysvetliť podstatu alkoholového kvasenia, vysvetliť únavu svalov, vznik kyseliny mliečnej v nádorových bunkách, vedieť vysvetliť význam oxidačnej dekarboxylácie za aeróbných podmienok, vedieť vysvetliť vznik acetylkoenzýmu A pre spojenie glykolýzy a citrátového cyklu, poznať vzťah glykolýzy, citrátového cyklu, dýchacieho reťazca, poznať význam svetelnej časti fotosyntézy pre fixáciu CO₂, poznať význam fixácie CO₂ pre rastlinnú ríšu, poznať význam pH, žľčových kyselín a karnitínu pre odbúravanie tukov, vysvetliť význam kyslíka pre získavanie energie z β-oxidácie mastných kyselín (Lynenova špirála), ve- 	<ul style="list-style-type: none"> Biogénny prvok, makroprvok, mikroprvok, transport, osmóza, pyrol, pyrimidín, purín, porfín, porfirín, adenín, guanín, tymín, cytozín, uracyl, fibrilárne bielkoviny, globulárne bielkoviny, katabolický dej, anabolický dej, amfibolický dej, endergonický dej, exergonický dej, dýchací reťazec, citrátový (Krebsov) cyklus, glykolýza, fotosyntéza, β-oxidácie mastných kyselín (Lynenova špirála), proteosyntéza, tvorba močoviny.

Metabolizmus sacharidov, lipidov a bielkovín Metabolizmus sacharidov, lipidov a bielkovín (11)	
Výkonové štandardy	
dieť vysvetliť prepojenie β -oxidácie mastných kyselín a citrátového cyklu, vedieť porovnať glykolýzu a Lynenovu špirálu z hľadiska energie,	

Prvky a ich zlúčeniny dôležité v bežnom živote, ich vlastnosti, použitie a vplyv na živé organizmy a životné prostredie, s-prvky (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Poznať slovenské názvy a značky prvkov 1. a 2. skupiny periodickej sústavy prvkov (orientácia v periodickej tabuľke), uviesť výskyt prvkov 1. a 2. skupiny v prírode vo forme nerastov (NaCl – kamenná soľ, NaNO₃ – čínsky liadok, KCl – sylvín, MgCO₃ – magnezit, CaCO₃ – vápenec, CaMg(CO₃)₂ – dolomit, CaSO₄ · 2H₂O – sadrovec), poznať základné vlastnosti vodíka (skupenstvo, výbušnosť v zmesi s kyslíkom) a z nich vyplývajúce využitie vodíka, opísať alkalické kovy a kovy alkalických zemín a ich vlastnosti: fyzikálne – elektrická, tepelná vodivosť; mechanické vlastnosti – mäkkosť, hustota, krehkosť, kujnosť, ťažnosť, vymenovať a charakterizovať izotopy vodíka, porovnať atómové polomery, elektronegativitu a 1. ionizačnú energiu s-prvkov, na základe konfigurácií a ďalších informácií z PT opísať typ väzieb H v zlúčeninách a porovnať s s1 a s2 prvkami, vysvetliť vznik katiónov s-prvkov (schéma vzniku katiónu), porovnať fyzikálne vlastnosti H, s1 a s2 prvkov na základe poznania elektrónových konfigurácií, elektronegativity, typu väzieb, atómových polomerov a hmotností atómov, (dvojatómové molekuly H₂, kryštálové mriežky s-prvkov a ich zlúčenín), porovnať chemické vlastnosti H a s1 a s2 prvkov (reaktívita, typ reakcií, typ zlúčenín – oxidy, peroxidy, hydroxidy, soli, hydridy), poznať aspoň dva spôsoby prípravy vodíka (napr. reakciou kovu s kyselinou, alkalického kovu s vodou) – zápis chemickou rovnicou, popis priebehu chemickej reakcie, opísať chemický princíp výroby kovov a halogénov elektrolýzou taveniny halogenidov, vysvetliť typ reakcií s-prvkov s kyslíkom, halogénmi, vodou, kyselinami, hydroxidmi, zapísať ich rovnicami, poznať vzorce látok s názvom: sóda, sóda bikarbóna, pálené vápno, hasené vápno, vápenec, poznať význam a použitie zlúčenín alkalických kovov: NaOH, KOH, NaCl, NaHCO₃, Na₂CO₃, vysvetliť význam vápenca a sadrovca v stavebnom priemysle (chemická rovnica prípravy páleného vápna CaO a haseného vápna Ca(OH)₂, porovnať rozpustnosť CaCO₃ a Ca(HCO₃)₂ vo vode (v spojitosti s krasovými javmi), vysvetliť rozdiel medzi prechodnou a trvalou tvrdosťou vody, odstraňovanie tvrdosti vody (reakcia so sódou, var), odstraňovanie vodného kameňa, porovnať postavenie vodíka a s-prvkov v elektrochemickom rade napätia, uskutočniť dôkaz 	<ul style="list-style-type: none"> Vodík, Alkalické kovy, kovy alkalických zemín, biogénny prvok, malta, vodný kameň, tvrdosť vody.

Prvky a ich zlúčeniny dôležité v bežnom živote, ich vlastnosti, použitie a vplyv na živé organizmy a životné prostredie, s-prvky (3)	
Výkonové štandardy	
katiónov s1 a s2 kovov plameňovou skúškou, poznať význam a vplyv iónov Na ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ na ľudský organizmus, minerálne vody, vysvetliť použitie NaCl ako konzervačnej látky.	

p-prvky (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Poznať skupenský stav p-prvkov za štandardných podmienok, poznať výskyt C, Si, Al, N, P, O, S, halogény a ich zlúčenín v prírode (bauxit, diamant, grafit – tuha, fullerény, uhličítany, organické látky, kremeň, kremičitany, hlinitokremičitany, íly, kaolín, vzduch, liadky, fosforečnany, ozón, oxidy, elementárna síra, sulfidy a sírany: FeS₂, PbS, ZnS, H₂S, morská voda, NaCl), vedieť, že Si a Al majú po O najväčšie zastúpenie v zemskej kôre, odvodit' na základe konfigurácie a elektronegativity charakteristické typy väzieb u Al, C a Si, zostaviť model tuhy a diamantu, zaradiť C, N, P, O, S, F, I medzi biogénne prvky, poznať základné vlastnosti Al a z toho vyplývajúce jeho využitie (odolnosť voči korózii, nízka hustota, kujnosť – fólie), aplikovať poznatky o redoxných vlastnostiach C a Al pri zápise rovníc výroby kovov (aluminoterma, výroba Fe), zapísať chemickými rovnicami reakcie Al a C s O, opísať výrobu hliníka elektrolyzou z Al₂O₃, použitie kryštálov Si a Ge ako polovodičov, zapísať chemickými rovnicami amfoterne a redukčné vlastnosti Al, posúdiť vlastnosti oxidov uhlíka CO, CO₂ (relatívna hustota, ich pôsobenie na organizmy, redoxné vlastnosti a rozpustnosť vo vode), navrhnuť reakciu prípravy CO₂ z CaCO₃, navrhnuť aparatúru, urobiť experiment, poznať pôsobenie oxidov uhlíka CO a CO₂ na živé organizmy, vedieť, že CO₂ je tzv. „skleníkovým plynom“, a že v hlavnej miere prispieva ku globálnemu otepľovaniu Zeme, porovnať a vysvetliť základné vlastnosti diamantu a tuhy na základe pochopenia ich kryštálovej štruktúry a typov väzieb (tvrdosť, resp. štiepateľnosť), uviesť a chápať použitie NaHCO₃ na zníženie kyslosti v žalúdku, uviesť hlavný dôvod pre použitie (NH₄)₂CO₃ a NaHCO₃ pri pečenej ceste (vznik CO₂ – kyprenie cesta), odvodit' na základe konfigurácie a elektronegativity charakteristické typy väzieb u N a P zdôvodniť maximálnu väzbovosť dusíka 4 a fosforu 5, vymenovať a charakterizovať alotropické modifikácie fosforu (základné vlastnosti), uviesť argumenty pre stálosť N₂ vo všetkých skupenstvách, poznať pojem frakčná destilácia vzduchu ako spôsob výroby N₂, uviesť vlastnosti NH₃ (skupenstvo, zápach, jedovatosť, rozpustnosť v H₂O), chemickými rovnicami zapísať princíp výroby amoniaku a HNO₃, napísať 	<ul style="list-style-type: none"> Sklo, inertná atmosféra, ozón, anomálie vody, spaľovanie (dokonalé, nedokonalé), aluminoterma, halogény, vzácny plyn, p1,p2,p3,p4,p5,p6, prvky

p-prvky (5)	
Výkonové štandardy	
<p>štruktúrne vzorce HNO_3, porovnať redoxné vlastnosti koncentrovanej a zriedenej HNO_3, zdôvodniť pasiváciu Fe, Al, Cr koncentrovanou HNO_3, chápať a uviesť dôvod rozpustnosti NH_3, HCl vo vode (vodíkové väzby), vedieť o znečistení životného prostredia oxidmi N (výfukové plyny automobilov a nadzvukových lietadiel, priemyselné emisie) a ich príspevok pri vzniku kyslých dažďov, poznať využitie N_2O (hnací plyn v šľahačkových sprejoch, anestetikum), poznať využitie N_2 (inertná atmosféra, výroba NH_3), poznať využitie zlúčenín dusíka a fosforu (hnojivá), poznať využitie fosforu (zápalky, zneužitie – napalm), vedieť, že zlúčeniny uhlíka s dusíkom – kyanidy sú jedovaté, odvodiť na základe konfigurácií a elektronegativity možné oxidačné čísla p4 prvkov, poznať význam kyslíka a vody pre ľudský organizmus, poznať základné vlastnosti O_2, O_3 (v spojitosti so zdravím a využitím v praxi), navrhnuť a uskutočniť prípravu kyslíka z H_2O_2, dôkaz a jeho vlastnosti, odvodiť na základe elektrónovej konfigurácie a elektronegativity charakteristické väzby O a S, opísať rozdiely na konkrétnych molekulách (O_3, S_8, H_2O, H_2S), uviesť argumenty pre príčiny rozdielnych fyzikálnych vlastností vody a sulfánu, nakresliť geometriu molekúl H_2O a H_2S, O_3, H_2O_2, nakresliť štruktúrne vzorce H_2SO_3, H_2SO_4, vysvetliť kyslé vlastnosti H_2SO_4 a napísať chemickú rovnicu jej reakcie s vodou, opísať rovnicami redoxné vlastnosti kyslíka, ozónu, H_2S, SO_2, H_2SO_4 a zdôvodniť ich, porovnať redoxné vlastnosti koncentrovanej a zriedenej H_2SO_4, vysvetliť ekologické problémy súvisiace s ozónovou vrstvou Zeme (ozón verzus freóny), kyslými dažďami (oxidy síry), poznať negatívny vplyv sulfánu na ľudský organizmus a jeho charakteristický zápach, poznať vlastnosti sulfánu (jedovatosť, zápach, redoxné vlastnosti), chemickou rovnicou zapísať princíp výroby SO_2, SO_3, H_2SO_4, porovnať rozpustnosť O_2 a CO_2 vo vode a jej význam v prírode, vysvetliť prítomnosť kyslíka ako nevyhnutnú podmienku horenia a vznik rôznych produktov (CO, CO_2) v závislosti od množstva reagujúceho kyslíka a negatívny vplyv vznikajúcich produktov na ľudské zdravie, poznať najbežnejšie spôsoby využitia peroxidu vodíka, ozónu, síry, kyslíka, poznať selén ako biogénny prvok a základné informácie o jeho vplyve na ľudský organizmus, opísať fyzikálne vlastnosti halogénov za normálnych podmienok (skupenstvo, farba, sublimácia u jódu, rozpustnosť v polárnych a nepolárnych rozpúšťadlách – využitie), poznať výskyt halogénov a vzácnych plynov v prírode, resp. vo vesmíre (He), na základe elektrónových konfigurácií porovnať stabilitu p6 prvkov s ostatnými p1 až p5 prvkami, odvodiť na základe konfigurácií a elektronegativi-</p>	

p-prvky (5)	
Výkonové štandardy	
<p>ty možné oxidačné čísla halogénov, odvodiť na základe elektrónových konfigurácií a elektronegativity charakteristické väzby v molekulách halogénov, halogenovodíkov, halogenidov, kyslíkatých kyselinách halogénov, odôvodniť príčinu rozdielnej reaktivity halogénov a vzácnych plynov, porovnať reaktivitu halogénov, polaritu väzieb v ich zlúčeninách, uviesť dôvody rôznych možných oxidačných čísel fluóru a chlóru (orbitály použiteľné na väzby v atómoch F a Cl), opísať rovnicami oxidačné vlastnosti halogénov (vzájomné reakcie), zapísať chemickú rovnicu reakcie H_2 a Cl_2 (výroba HCl), vysvetliť kyslé vlastnosti kyseliny HCl a zapísať chemickú rovnicu jej reakcie s H_2O, a NaOH, napísať reakcie HCl s kovmi, odôvodniť reakcie HCl s kovmi (s rôznym elektródovým potenciálom – rôzna poloha vzhľadom ku H v elektrochemickom rade napätia kovov), porovnať vlastnosti halogenovodíkových kyselín, opísať základný princíp priemyselnej výroby chlóru, porovnať a odôvodniť acidozákladné vlastnosti, oxidačné schopnosti a stálosť kyslíkatých kyselín chlóru, poznať využitie chlóru a jeho zlúčenín a jódu ako dezinfekčných prostriedkov a chlorečnanov ako výbušnín, vedieť, že kyselina HCl je zložkou žalúdočných štiav a kyselina HF leptá sklo, odôvodniť malú reaktivitu vzácnych plynov na základe ich elektrónovej konfigurácie, poznať využitie argónu (inertná atmosféra, žiarovky, výplň okien) a vzácnych plynov vo výbojových trubiciach, poznať rádioaktivitu radónu ako rizikový faktor pre prostredie. Poznať toxicitu olova, arzenu a ich vplyv na životné prostredie</p>	

d prvky (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť základný princíp výroby železa a ocele a ich využitie (redukcia Fe_2O_3 uhlíkom), opísať chemickou rovnicou princíp výroby Cr aluminotermicky, poznať základné vlastnosti Cu, Zn, Cr, Mn, Fe, Ag, Au, Pt, Hg (kujnosť, ťažnosť, elektrická vodivosť, nízka teplota topenia Hg, pasivácia Cr a Fe) a z toho vyplývajúce využitie jednotlivých kovov, poznať postavenie Cu, Ag, Au, Hg a Zn, Fe v elektrochemickom rade napätia kovov, napísať rovnice reakcií Cu, Zn, Fe, Cr s kyselinou chlorovodíkovou, poznať zloženie zliatin bronz, mosadz a ich využitie, poznať triviálny názov a využitie $CuSO_4 \cdot 5H_2O$, vysvetliť základnú funkciu hemoglobínu v ľudskom organizme a vedieť, že obsahuje kationy železa, vedieť, že Fe a Ni tvoria základ zemského jadra. 	<ul style="list-style-type: none"> Korózia, hrdza, oceľ, liatina, zliatina, amalgám, pasivácia kovov, chemické vlastnosti kovov,

Opakovanie (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
	<ul style="list-style-type: none"> Riešenie problémových úloh z anorganickej a organickej chémie, koncoročný test

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Čársky a kol. Chémia pre 3. ročník gymnázií. Ferenčík, Škárka: Biochémia. Heger, Hnat, Putala: Názvoslovie organických zlúčenín. Kmeťová, Silný Chémia pre 1. ročník gymnázií. Modely atómov a molekúl. Odborné časopisy: Vesmír, Quark. Odborné časopisy: Zdravie, zdravá výživa, Diabetes. Prokša, Tatiersky, Drozdíková Anorganická chémia. Silný, Prokša Chemické reakcie a ich zákonitosti. Sirota, Adamkovič Názvoslovie anorganických látok. Široka Chémia. Široká: Chémia / organická / . Škárka: Biochémia. Wolf a kol.: Elixíry života. Záhradník, Kollárová: Organická chémia a biochémia. Záhradník, Lisá, Tóthová: Organická chémia I, II. Kmeťová, Škorpena, Mäčko: Chémia pre 2. ročník gymnázií Kmeťová, Škorpena, Vydrová: Chémia pre 3. ročník gymnázií Dobrota a kol: Lekárska biochémia	Práca s počítačmi. práca s počítačmi Programy (software pre PC). Chemická stavebnica - modely organických zlúčením. Chemické sklo. Modely - chemické väzby, kryštalické štruktúry látok. Modely NK 3. Modely orbitalov. Modely štruktúr bielkovín. Periodická tabuľka prvkov. Vybavenie školského laboratória.

Prierezové témy

Osobnostný a sociálny rozvoj

rozvoj kolektívnej práce v chemickom laboratóriu rozvoj schopností poznávania

Environmentálna výchova

chémia bežného života spolu s biológiou vzťah človeka k prostrediu ľudské aktivity a problémy životného prostredia kyslé dažde, skleníkový efekt

Mediálna výchova

práca s internetom, prezentácia získaných poznatkov

Multikultúrna výchova

Porovnanie vývoja názorov na zloženie látok v rôznych krajinách a obdobiach.

Ochrana života a zdravia

človek a zdravá výživa spolu s biológiou človek a zdravie správna životospráva civilizačné choroby, drogy

7.3.8. Biológia

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
1 + 0	2 + 0	3 + 0	3 + 0	2 + 0

Vyučovanie biológie predstavuje základný kľúč pre prírodovedné formovanie žiaka. V súlade s vyučovaním prírodopisu na základných školách, biológia umožňuje získať vedomosti a zručnosti v oblasti živej prírody. Dôraz sa pritom kladie na prírodovedné uvažovanie, vedecký prístup a zvládnutie základných biologických techník. Vedomosti a praktické zručnosti sa spolu podieľajú na vývine kritického zmysľania, potrebného na pochopenie etických a sociálnych problémov v spojení s vedeckým pokrokom a novými technológiami. Obsah biológie v súčinnosti s vedomosťami získanými v iných prírodovedných predmetoch, hlavne fyzike a chémii, prispieva k formovaniu a príprave žiakov na prírodovedné, ale aj ináč orientované vysokoškolské štúdium.

Vyučovanie biológie je postavené na prírodovednom uvažovaní a experimentálnom prístupe.

Žiak pochopí a zvládne pojmy, metódy a postupy, ktoré sú základom vedeckých poznatkov.

Laboratórne cvičenia umožňujú žiakovi naučiť sa pochopiť a spracovať informácie, vypracovať syntézu prípadne zostaviť model, formulovať hypotézu a rozvíjať kritické myslenie. Vedomosti získané počas laboratórnych cvičení sú v plnom rozsahu využívané na teoretických hodinách. Hodiny umožňujú striedaním dialógov a výkladových častí usporiadanie teoretických vedomostí do celku.

Pri vyučovaní je možné využívať informačné a komunikačné technológie takmer vo všetkých častiach programu.

Učiteľ určuje pedagogické postupy a metódy potrebné na dosiahnutie cieľov, vytýčených v osnovách.

Od 3. ročníka je predmet vyučovaný vo francúzskom jazyku. Žiaci sú vedení k samostatnej práci s odbornými článkami, ktoré analyzujú a spätne informácie kombinujú pri riešení problémových úloh. Učia sa aplikovať naučené vedomosti na konkrétne situácie zo života.

CIELE PREDMETU

Žiaci

- získajú ucelenú predstavu o prírode ako výsledku vzájomného pôsobenia jej zložiek,
- analyzujú, interpretujú, triedia a hodnotia informácie o organizmoch a prírode,
- poznajú a používajú správnu terminológiu pri interpretácii procesov a javov v prírode,
- aplikujú empirické metódy práce (pozorovanie, experimentovanie, meranie) pri skúmaní biologických procesov,
- plánujú, uskutočňujú, zaznamenávajú a vyhodnocujú biologické pozorovania a pokusy,
- prakticky riešia problémy, argumentujú, vyvodzujú závery, navrhujú riešenia,
- kriticky myslia – odlišujú spoľahlivé informácie od nespoľahlivých,
- diskutujú o význame a praktických dôsledkoch biologických vedeckých objavov,
- aplikujú osvojené vedomosti a zručnosti na podporu svojho zdravia, prevenciu ochorení a rizikového správania,
- prejavujú zodpovednosť vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu,

- plánujú a realizujú školské individuálne alebo skupinové projekty v oblasti biológie,
- prezentujú a obhajujú výsledky svojej práce.

Výchovno-vzdelávací proces v biológii

- umožňuje pochopenie zákonitostí v živej prírode,
- vedie k pochopeniu štruktúry, zloženia a fungovania živých sústav od najjednoduchších nebunkových foriem, cez bunku až k zložitým mnohobunkovým organizmom,
- vedie k poznaniu, že živý organizmus je dynamický systém, ktorý môže existovať iba v interakcii so životným prostredím,
- umožňuje vybudovanie kladného vzťahu k prírode.

1. ročník

Tematické celky

I. Všeobecné vlastnosti živých organizmov (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Poznať základné vlastnosti všetkých živých sústav. Vedieť ich charakterizovať. • Poznať chemické látky, ktoré tvoria živé sústavy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Základné vlastnosti živých sústav: metabolizmus, dráždivosť, dedičnosť, rozmnožovanie. (živá sústava, bunka, metabolizmus, dráždivosť, dedičnosť, rozmnožovanie) • Chemické zloženie živých sústav: Voda a anorganické látky Organické látky (Voda, anorganické soli, cukry, tuky, bielkoviny, nukleové kyseliny)
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <p>1. Všeobecné vlastnosti živých sústav 2. Chemické zloženie živých sústav</p>	

II. Nebunková organizácia živej hmoty (1)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Poznať štruktúru vírusov Vedieť vyvodiť z ich štruktúry spôsob života vírusov Poznať základné vírusové ochorenia Poznať spôsoby ochrany a prevencie pred týmito ochoreniami 	<ul style="list-style-type: none"> • Vírusy - nebunkové organizmy: základná charakteristika, spôsob výživy, rozmnožovanie, choroby a ich prevencia (vírus, genetická informácia, bielkovinový obal - kapsida, vnútrobunkový parazit, hostiteľská bunka, vírusové ochorenia, prevencia)
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova • Ochrana života a zdravia <p>Vírusy</p>	

III. Bunková organizácia živej hmoty (7)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Poznať všeobecnú stavbu prokaryotickej bunky Pochopiť princíp delenia • Poznať všeobecnú stavbu eukaryotickej bunky Charakterizovať princíp bunkového delenia – mitózy a meiózy a rozlíšiť tieto spôsoby delenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Všeobecná štruktúra prokaryotickej bunky Delenie bunky (bunkové povrchy, bunkové organely, delenie bunky) • Všeobecná štruktúra eukaryotickej bunky Delenie bunky, mitóza, meióza (bunkové povrchy, membránové organely, vláknité organely, neživé súčasti bunky, mitóza, meióza)
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <ul style="list-style-type: none"> 1. Prokaryotická bunka 2. Eukaryotická bunka • Ochrana života a zdravia 	

IV. Životné prejavy rastlín (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Poukázať na význam fotosyntézy Vysvetliť základy fotosyntézy 	<ul style="list-style-type: none"> • Autotrofia. Heterotrofia. Asimilačné farbivá Fotosyntéza, podmienky priebehu Význam fotosyntézy pre život na Zemi (autotrofia, heterotrofia, pigmenty, fotosyntéza, fotóny)
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <ul style="list-style-type: none"> 1. Spôsoby výživy rastlín 	

V. Životné prejavy živočíchov (18)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Opísať tráviacu sústavu Vysvetliť činnosť jej jednotlivých častí Poukázať na dôležitosť správnej výživy • Opísať dýchaciu sústavu Vysvetliť stavbu a činnosť pľúc • Charakterizovať krv, jej zloženie a funkciu Opísať stavbu a funkcie srdca Vysvetliť obeh krvi a jeho funkcie Charakterizovať obeh lymfy a jeho funkcie • Poznať štruktúrou nervovej bunky Vysvetliť princíp vzniku a prenosu nervového vzruchu Poukázať na pôsobenie drog a ich nebezpečenstvo pre zdravý vývin organizmu • Charakterizovať základné obranné reakcie Opísať imunitné bunky Poznať ochorenie AIDS, upozorniť na spôsoby jeho prenosu a možnosti ochrany 	<ul style="list-style-type: none"> • Význam prijímania potravy (získ stavebných a energetických látok). Tráviaca sústava človeka Trávenie cukrov, tukov a bielkovín. Enzýmy. (trávenie, tráviaca sústava človeka, jej jednotlivé časti, sacharidy, monosacharidy, lipidy, glycerol, vyššie mastné kyseliny, bielkoviny, aminokyseliny, enzýmy) • Dýchanie u človeka. Stavba pľúc. Výmena plynov v alveolách. (dýchanie, dýchacia sústava, dýchacie cesty, pľúca, nádych, výdych, hemoglobín, O₂, CO₂) • Zloženie krvi, funkcie. Rozvoz živín, kyslíka a oxidu uhličitého. Obeh telových tekutín. Otvorený a uzavretý krvný obeh. Srdce, distribučný systém, difúzny systém, zberný systém. Lymfatický obeh. Hospodárenie bunky s prijatými živinami, uvoľnenie energie (krv, plazma, krvné bunky, srdce, predsiene, komory, systola, diastola, lymfa) • Stavba nervovej bunky. Vznik a prenos nervového vzruchu. Drogy. Mechanizmus účinku. Spoločen-

V. Životné prejavy živočíchov (18)	
	<p style="text-align: center;">Obsahové štandardy</p> <p>ská a osobná nebezpečnosť drogových závislostí. (neurón, nervová sústava, akčný potenciál, synapsia, neurotransmitter, drogy, drogová závislosť)</p> <ul style="list-style-type: none"> Imunologicky kompetentné bunky. Nešpecifická a špecifická imunitná reakcia. AIDS. Podstata ochorenia. Rizikové správanie. Prevencia. (leukocyty, imunita, antigén, fagocytóza, bunková a humorálna imunitná odpoveď, AIDS, HIV, séropozitivita)
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Ochrana života a zdravia <p>1. Príjem a spracovanie potravy 2. Výmena dýchacích plynov 3. Telové tekutiny a ich obeh 4. Nervová bunka a vznik nervového vzruchu 5. Obranné schopnosti organizmu</p>	

VI. Ekológia (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Definovať ekológiu a základné ekologické pojmy. Poznať základné abiotické podmienky. Na príklade vybraného ekosystému vysvetliť potravné reťazce a siete. Definovať populáciu. Objasniť vzájomné vzťahy medzi populáciami. Poznať problémy znečistenia životného prostredia. 	<ul style="list-style-type: none"> Základné ekologické pojmy. Slnéčné žiarenie, atmosféra, hydrosféra, pedosféra. (abiotické a biotické faktory, ekosystém, prírodné a kultúrne ekosystémy, vodné a suchozemské ekosystémy, potravné reťazce a siete) Populácia a jej znaky. Vzájomné vzťahy medzi populáciami. Problémy znečistenia atmosféry, vody a pôdy. (populácia, spoločenstvo, jedinec, druh)
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Environmentálna výchova <p>1. Základy ekológie. 2. Abiotické podmienky prostredia 3. Biotické faktory prostredia. 4. Globálne problémy životného prostredia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ochrana života a zdravia 	

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Biológia 1, Biológia 2, internetové zdroje	PC, dataprojektor, spätný projektor, modely bunky, nástenné postery orgánov človeka

2. ročník

Tematické celky

I. Úvod do biológie (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> definovať biológiu, odvodiť biologické vedy, vysvetliť metódy biológie, opísať stručný historický vývoj biológie 	<ul style="list-style-type: none"> biologické vedy metódy biológie dejiny biológie (morfologické vedy, fyziologické vedy, vedy o vývoji, aplikované vedy, pozorovanie, pokus, mikro-

I. Úvod do biológie (3)	
	Obsahové štandardy
skop, hypotéza, biologický zákon, teória, vedci a objavy)	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova 	

II. Všeobecná charakteristika živých sústav (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizovať všeobecné vlastnosti živých sústav, rozdiel medzi živou a neživou prírodou, ich vzájomné prepojenie, objasniť stupne organizácie živých sústav 	<ul style="list-style-type: none"> • všeobecné vlastnosti živých sústav, rozdiel medzi živou a neživou prírodou, •všeobecné vlastnosti organizmov, rozdiel medzi živou a neživou prírodou zložitost' organizmov stavba mnohobunkových organizmov základné funkcie organizmov rozmnožovanie mnohobunkových organizmov individuálny vývin organizmov. (živá, neživá príroda, vírusy, jednobunkové organizmy, mnohobunkové organizmy, individuá vyššieho stupňa, metabolizmus, reprodukcia, regulácie, schopnosť vyvíjať sa)
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova 	

III. Prehľad prirodzeného systému živých sústav (57)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizovať nebunkové organizmy – vírusy, opísať štruktúru a životný cyklus vírusov, ich klasifikáciu, objasniť podstatu najčastejších vírusových ochorení, opísať spôsoby prevencie a možnosti ochrany pred vírusovými ochoreniami, charakterizovať baktérie, opísať ich štruktúru a spôsob výživy, objasniť podstatu najčastejších bakteriálnych ochorení, opísať spôsoby prevencie a možnosti ochrany pred bakteriálnymi ochoreniami, charakterizovať archeóny • vysvetliť zákonitosti klasifikácie rastlín a jej význam, definovať taxonomické kategórie, oboznámiť so systémom ríše rastlín, poznať vybrané druhy rastlín • charakterizovať huby, ich stavbu tela, spôsob výživy, rozmnožovanie, poukázať na ich význam ako reducentov organickej hmoty, oboznámiť so systémom húb, poznať vybrané druhy húb, charakterizovať lišajníky, vysvetliť princíp symbiotického spoložitia, oboznámiť s významom lišajníkov • vysvetliť zákonitosti klasifikácie živočíchov, oboznámiť so systémom ríše živočíchov, poznať vybrané druhy živočíchov 	<ul style="list-style-type: none"> • vírusy, vírusové ochorenia prvojadrové organizmy, praorganizmy baktérie, bakteriálne ochorenia archeóny • všeobecná charakteristika rastlín nižšie rastliny – riasy vyššie rastliny všeobecná charakteristika, systém, pôvod – rynniorasty, rodozmena machorasty, plavúňorasty, prasličkorasty, sladíčkorasty semené rastliny – charakteristika, systém. borovicorasty, cykasorasty, magnóliorasty dvojkličnolistové, jednokličnolistové rastliny a ich vývojové rozdiely významné čeľade dvojkličnolistových rastlín významné čeľade jednokličnolistových rastlín. (pletivo, delivé a trváce pletivá, stielka, kormus, vegetatívne orgány – koreň, stonka, list, generatívne orgány – kvet, plod, výtrus, semeno, rodozmena – izomorfná a heteromorfná, taxonomické jednotky) • všeobecná charakteristika húb chytrídiomycéty, zygomycéty, endomycéty vlastné huby - vreckaté huby, bazídiové huby význam húb lišajníky (stielka, hýfy, mycélium, saprofyty, parazity, symbióza, mykoríza, lichenizmus, spóry, mykóza, mykotoxíny)

III. Prehľad prirodzeného systému živých sústav (57)	
	<p style="text-align: center;">Obsahové štandardy</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteristika živočíchov charakteristika jednobunkovcov meňavkobičikovce, výtrusovce, nálevníky charakteristika mnohobunkovcov hubky, prhlivce, rebrovky prvúostovce – dvojstranne súmerné živočichy. ploskavce, hlístovce.mäkkýše, obrúčkavce, článkonožce druhoústovce ostatokožce chordáty – charakteristika. plášťovce, kopijovce, stavovce, kruhoústnice, čeľustnatce triedy – drsnokožce, ryby, obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce (tkanivá, epitel (krycí, žľazový, resorpčný, zmyslový), spojivo (väzivo, chrupka, kosť), svalové tkanivo (hladký, priečne pruhovaný a srdcový sval), neurón, orgán, orgánová sústava (krycia, oporná, pohybová, tráviaca, dýchacia, obehová, vylučovacia, riadiace sústavy, zmyslové orgány, rozmnožovacia sústava), taxonomické jednotky)
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Environmentálna výchova <ol style="list-style-type: none"> Nebunkové a prokaryotické organizmy Rastliny Huby Živočichy Ochrana života a zdravia 	

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Biológia 3, Biológia 4, Biológia 5, Biológia 6, internetové zdroje, Prehľad biológie, Veľká kniha živočíchov, Veľká kniha rastlín, Kľúč na určovanie rastlín a húb	PC, dataprojektor, spätný projektor, živý biologický materiál - rastlinné vzorky, herbár, nástenné postery procesov, Kľúč na určovanie rastlín a húb

3. ročník

Tematické celky

Výživa a stavba zelenej rastliny (53)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> opísať stavbu rastlinnej bunky, zdôrazniť význam pre ňu typických organel, definovať rastlinné pletivá, pomenovať rastlinné orgány a určiť ich funkcie, definovať a rozlíšiť spôsoby výživy rastlín a živočíchov, pojmy autotrofia, heterotrofia vysvetliť anatomicú a morfológickú stavbu rastlinných vegetatívnych orgánov, objasniť mechanizmus prijímania vody a minerálnych látok koreňmi, ich rozvádzanie a využitie rastlinou, vysvetliť absorpciu CO₂ a jeho využitie rastlinou charakterizovať fotosyntézu, poukázať na jej význam – premena slnečnej energie na energiu chemických väzieb v organických látkach, opísať stav- 	<ul style="list-style-type: none"> stavba rastlinnej bunky, význam pre ňu typických organel, rastlinné pletivá, rastlinné orgány a ich funkcie, spôsoby výživy rastlín a živočíchov (rastlinná bunka, pletivá, orgány rastliny – terminológia, základné funkcie jednotlivých častí rastliny, autotrofia, heterotrofia) anatomicá a morfológická stavba rastlinných vegetatívnych orgánov, prijímanie vody a minerálnych látok koreňmi, ich rozvádzanie a využitie rastlinou, absorpcia CO₂ a jeho využitie rastlinou (Absorpcia vody a minerálnych látok koreňom, koreň, rastový vrchol – meristém, koreňový vlások, prijímanie vody –turgescenčná bunka, plazmolýza, my-

Výživa a stavba zelenej rastliny (53)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<p>bu chloroplastu, tylakoidov, štruktúru fotosystémov a ich činnosť, poukázať na dôležitosť pigmentov pre fotosyntézu, vysvetliť podmienky fotosyntézy, priebeh svetlej a tmavej fázy, pomenovať produkty oboch fáz, poukázať na prepojenie oboch fáz</p> <ul style="list-style-type: none"> objasniť využitie produktov fotosyntézy na tvorbu organickej hmoty rastliny, na obnovu buniek a vytvorenie zásobných orgánov, vysvetliť mitózu a bunkový cyklus 	<p>koríza, vedenie vody a minerálnych solí, stonka, drevné cievy, zväzky, prijímanie CO₂ listami, list, prieduch, transpirácia.)</p> <ul style="list-style-type: none"> fotosyntéza, jej význam – premena slnečnej energie na energiu chemických väzieb v organických látkach, stavba chloroplastu, tylakoidov, štruktúra fotosystémov a ich činnosť, dôležitosť pigmentov pre fotosyntézu, podmienky fotosyntézy, priebeh svetlej a tmavej fázy, produkty oboch fáz, prepojenie oboch fáz (Vplyv teploty, svetla a koncentrácie CO₂ na fotosyntézu, asimilačné farbivá, absorpčné spektrá, chloroplasty - miesto fotosyntézy, syntéza organických látok v listoch, tylakoidy, transport elektrónov, fotolýza vody, fotofosforylácia, Calvinov cyklus.) využitie produktov fotosyntézy na tvorbu organickej hmoty rastliny, na obnovu buniek a vytvorenie zásobných orgánov, mitóza a bunkový cyklus. (Sít-kovice, zásobné orgány, uvoľnenie energie počas vnútrobunkového dýchania, obnova buniek, mitóza, bunkový cyklus.)
Medzipredmetové vzťahy	
Vzťahy do	Vzťahy z
<ul style="list-style-type: none"> CHE : Energia v bežnom živote 	<ul style="list-style-type: none"> FYZ : Skúmanie vesmíru
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Environmentálna výchova <p>1. Bunka a autotrofia zelenej rastliny 2. Zásobovanie minerálnymi látkami 3. Fotosyntéza 4. Rozvádzanie a využitie organických látok, Mitóza a bunkový cyklus</p> <ul style="list-style-type: none"> Ochrana života a zdravia 	
Rozmnožovanie človeka (21)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vysvetliť princíp meiózy, stavbu, činnosť a funkcie pohlavných orgánov muža a ženy, objasniť tvorbu gamét počas meiózy u muža a ženy, vysvetliť reprodukčný cyklus vysvetliť proces oplodnenia 	<ul style="list-style-type: none"> stavba, činnosť a funkcie pohlavných orgánov muža a ženy, tvorba gamét u muža a ženy, reprodukčný cyklus . (Meióza, rozmnožovacia sústava muža, semeníky, spermatogeneza, rozmnožovacia sústava žien, vaječníky, ovogenéza, gaméty, cyklus vaječníkov a maternice) proces oplodnenia (fyzikálne a chemické mechanizmy oplodnenia, karyogamia)
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj Environmentálna výchova 	

Rozmnožovanie človeka (21)
Prierezové témy
<ul style="list-style-type: none"> • Multikultúrna výchova • Ochrana života a zdravia <p>1. Meióza, Gametogenéza 2. Oplodnenie</p>

Komunikácia a organizácia u živočíchov (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť princíp činnosti nervovej a hormonálnej komunikácie, poukázať na podobnosť a rozdiely v ich fungovaní objasniť stavbu a funkciu jednotlivých častí nervovej sústavy, vysvetliť vznik, vedenie a kódovanie nervového vzruchu vo forme akčného potenciálu, charakterizovať neurón a synapsiu, poukázať na princíp fungovania drog v organizme a ich nebezpečenstvo pre činnosť nervového systému, ako aj na škodlivý účinok drog na zdravie a psychický vývin jedinca, opísať a vysvetliť reflexný oblúk a podstatu reflexnej činnosti • objasniť stavbu hormonálnej sústavy, vysvetliť štruktúru a fungovanie endokrinnnej žľazy na príklade štítnej žľazy, poukázať na komunikáciu medzi žľazou s vnútorným vylučovaním a cieľovým orgánom hormónu, uviesť príklady žliaz s vnútorným vylučovaním a ich hormónov 	<ul style="list-style-type: none"> • nervová a hormonálna komunikácia, stavba a funkcie jednotlivých častí nervovej sústavy, vznik, vedenie a kódovanie nervového vzruchu vo forme akčného potenciálu, neurón, synapsia, princíp fungovania drog v organizme, ich nebezpečenstvo pre činnosť nervového systému, škodlivý účinok drog na zdravie a psychický vývin jedinca, reflexný oblúk (komunikácia medzi živočíchmi, schéma nervovej komunikácie na úrovni orgánov, receptor - dostredivá dráha –nervové centrum - odstredivá dráha – efektor, vznik nervového vzruchu, vedenie a kódovanie nervového vzruchu, neurón, synapsia, drogy, Nervový systém - základné typy nervových systémov / difúzny, gangliový, centrálny / , nervové centrá, reflexný oblúk) • hormonálna sústava, endokrinná žľaza- príklad štítnej žľazy, komunikácia medzi žľazou s vnútorným vylučovaním a cieľovým orgánom hormónu, žľazy s vnútorným vylučovaním a ich hormóny. (činnosť sekrečnej bunky, receptory hormónov v cieľových bunkách, príklady žliaz s vnútorným vylučovaním, hypotalamo-hypofyzárny komplex, štítnej žľazy, semenníky, vaječníky)

Medzipredmetové vzťahy	
Vzťahy do	Vzťahy z
• CHE : Energia v bežnom živote	• FYZ : Elektrický prúd a napätie

Prierezové témy
<ul style="list-style-type: none"> • Osobnostný a sociálny rozvoj • Environmentálna výchova • Ochrana života a zdravia <p>1. Komunikácia medzi orgánmi nervovou cestou 2. Komunikácia medzi orgánmi hormonálnou cestou</p>

Rôznorodosť živých organizmov (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
• definovať ekosystém, vysvetliť jeho štruktúru, poukázať na význam jednotlivých častí ekosystému na	• Ekosystém, základné ekosystémy Potravinové vzťahy a potravinové reťazce. Potravinová pyramída.

Rôznorodosť živých organizmov (5)	
Výkonové štandardy	
jeho fungovanie vysvetliť potravinové vzťahy medzi živými sústavami	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <p>Ekológia</p>	

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Science, vie, terre, éd. nathan, seconde Science, vie, terre, éd. Belin, seconde	PC, dataprojektor, spätný projektor, mikroskop, trvalé a natívne preparáty

4. ročník

Tematické celky

I. Pôvod a rozvádzanie výživných látok (36)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • opísať stavbu a funkcie organických látok, charakterizovať stavbu a činnosť jednotlivých častí tráviacej sústavy, vysvetliť metabolizmus základných živín, opísať mechanizmus a cesty vstrebávania živín, vysvetliť činnosť enzýmov, opísať podmienky enzymatickej katalýzy • charakterizovať vnútorné prostredie, opísať zloženie krvi a funkcie jej jednotlivých zložiek, vysvetliť krvný obeh, opísať stavbu ciev, vysvetliť lymfatický obeh, charakterizovať stavbu, funkcie a činnosť srdca • opísať stavbu obličiek a vylučovacej sústavy, vysvetliť funkcie obličiek, tvorbu moču, opísať nervovú a hormonálnu reguláciu činnosti obličiek . 	<ul style="list-style-type: none"> • zloženie a význam cukrov, tukov a bielkovín, tráviaca sústava trávenie cukrov, bielkovín, tukov a nukleových kyselín, žľazy s vonkajším vylučovaním: slinné žľazy, pečeň, pankreas, vstrebávanie v tenkom čreve, stavba kľkov, mechanizmy vstrebávania, cesty vstrebávania, enzýmy- činitele katalýzy, biokatalyzátory, podmienky enzymatickej katalýzy - teplota, pH, špecifickosť enzýmov • vnútorné prostredie, krv , zloženie krvi, plazma, krvné bunky, obeh a rozmiestnenie výživných látok a metabolitov v organizme, malý a veľký krvný obeh. tepny, žily, vlásočnice, lymfatický obeh. srdce- stavba, cyklus srdca, systola, diastola • stavba obličiek a vylučovacej sústavy, funkcie obličiek, tvorba moču, nervová a hormonálna regulácia •
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova • Ochrana života a zdravia <p>1. Pôvod výživných látok v organizme 2. Rozvádzanie výživných látok v organizme 3. Hydromineralná rovnováha</p>	

II. Pôvod energie v organizme (39)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť stavbu a funkcie dýchacej sústavy, opísať výmenu dýchacích plynov medzi krvou a bun- 	<ul style="list-style-type: none"> • dýchanie a rozvádzanie kyslíka v organizme, výmena dýchacích plynov na úrovni organizmu a bu-

II. Pôvod energie v organizme (39)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<p>kami, charakterizovať spôsoby prenosu dýchacích plynov krvou, definovať a charakterizovať intenzitu dýchania a respiračný kvocient</p> <ul style="list-style-type: none"> opísať štruktúru mitochondrie, charakterizovať zloženie a funkciu ATP ako zdroja energie pre bunky, opísať jednotlivé časti spracovania glukózy v bunke, poukázať na energetický zisk vnútrobunkového dýchania, charakterizovať kvasenie, porovnať rozdielny energetický výnos dýchania a kvasenia charakterizovať stavbu a funkcie pečene, opísať bazálny metabolizmus opísať stavbu a funkcie pankreasu, definovať faktory, ovplyvňujúce glykémiu, charakterizovať úlohu inzulínu a glukagónu v regulácii glykémie opísať stavbu a typy svalov, vysvetliť mechanizmus svalovej kontrakcie, charakterizovať hospodárenie svalu s energiou 	<p>niek, prenos dýchacích plynov krvou, intenzita a respiračný kvocient</p> <ul style="list-style-type: none"> ultraštruktúra mitochondrie a produkcia ATP, glykolýza na úrovni cytosolu, Krebsov cyklus oxidatívna fosforylácia, dýchanie - kvasenie: rozdielny energetický výnos, fermentácie úloha pečene v rovnomernom zásobovaní glukózou napriek neregulovanému prísunu potravy, energetický výdaj organizmu, stálosť a rozdielnosť energetického výdaja u cicavcov, bazálny metabolizmus stavba pankreasu, faktory ovplyvňujúce glykémiu, úloha inzulínu, úloha glukagónu Stavba svalu. Typy svalov. Mechanizmus svalovej kontrakcie. Energetický metabolizmus svalov. Adaptácia na typ aktivity
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj Environmentálna výchova Ochrana života a zdravia <p>1. Dýchanie a rozvádzanie kyslíka v organizme 2. Premena energie metabolitov – vnútrobunkové dýchanie 3. Pôvod metabolitov v bunke 4. Regulácia obsahu cukru v organizme 5. Energetické procesy vo svalе</p>	

III. Budovanie organizmu, udržiavanie biologickej totožnosti a genetická informácia (24)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> definovať biologickú totožnosť organizmu, opísať štruktúru chromozómu a karyotyp opísať štruktúru a funkcie DNA, vysvetliť mechanizmus replikácie DNA opísať fázy bunkového cyklu, vysvetliť priebeh mitózy, na príklade plazmatickej membrány vysvetliť obnovu štruktúry častí bunky definovať gén, genetickú informáciu, opísať syntézu bielkovín, jej fázy, poukázať na dôležitosť RNA pre proteosyntézu, charakterizovať genetický kód, poukázať na dôležitosť iných bunkových organel na dokončenie syntézy bielkovín 	<ul style="list-style-type: none"> biologická totožnosť organizmu, lokalizácia genetickej informácie, karyotypy DNA - nositeľ genetickej informácie. Štruktúra molekuly DNA. Replikácia molekuly DNA. zhodná reprodukcia genetickej informácie, bunkový cyklus, mitóza, bunková obnova, štruktúra plazmatickej membrány, obnovenie stavebnej molekuly plazmatickej membrány syntéza bielkovín a genetická informácia, pojem gén, etapy expície genetickej informácie, transkripcia, translácia, RNA a RNAm genetický kód, ukončenie syntézy bielkovín: štruktúra a úloha endoplazmatického retikula a Golgiho aparátu
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj 	

III. Budovanie organizmu, udržiavanie biologickej totožnosti a genetická informácia (24)
Prierezové témy
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova • Ochrana života a zdravia <p>1. Biologická totožnosť organizmu 2. DNA 3. Bunkový cyklus 4. Genetická informácia a syntéza bielkovín: genetický kód</p>

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Sciences de la vie et de la terre IreS - édition Nathan Sciences de la vie et de la terre IreS - édition Bordas	počítač, dataprojektor, spätný projektor, modely

5. ročník

Tematické celky

I. Genetická jedinečnosť jedincov a Polymorfizmus druhov (23)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • opísať štruktúru a funkcie DNA, vysvetliť prenos genetickej informácie, definovať základné genetické pojmy, definovať mutácie, vysvetliť ich základné typy a faktory, ktoré ich spôsobujú • vysvetliť vnútrochromozómové a medzichromozómové kombinácie génov, poukázať na vznik geneticky odlišných jedincov pri oplodnení. charakterizovať genetické dôsledky meiózy, objasniť princíp chromozómového určenia dedičnosti, vysvetliť princíp dedenia kvalitatívnych znakov, naučiť aplikovať Mendelove zákony pri riešení genetických príkladov • vysvetliť princíp tvorby genetických stromov, opísať spôsoby prenosu génov cez autozomy a gonozomy, poznať základné dedičné choroby, dispozície a možnosti prevencie • 	<ul style="list-style-type: none"> • Základné genetické pojmy. Terminológia: gén, alely, homologický pár chromozómov, genotyp. Polyalelizmus. Mutácie. • Meióza – Profáza I., crossing-over / vnútrochromozómové kombinácie/. Meióza – Metafáza I. / medzichromozómové kombinácie/. Meióza – zmena genetickej informácie. Oplodnenie na bunkovej úrovni- kombinácia genetických informácií dvoch jedincov. Genetické dôsledky crossig-overu a medzichromozómových kombinácií. Monohybridizmus. Dihybridizmus.Mendelove zákony. Prenatálna diagnostika. • Genealogický strom. Autozomálna dedičnosť dominantná. Autozomálna dedičnosť recesívna. Dedičnosť viazaná na pohlavie dominantná. Dedičnosť viazaná na pohlavie recesívna. •
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova <ul style="list-style-type: none"> I-1 Pôvod génového polymorfizmu I-5 Genetická rozmanitosť populácií • Ochrana života a zdravia <ul style="list-style-type: none"> I-2 Mechanizmy pohlavného rozmnožovania Genetické kombinácie (brassage) I-4 Prevencia v genetike človeka 	

II. Mechanizmy imunitnej reakcie (14)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vysvetliť rozlišovanie vlastných a cudzích buniek vďaka systému HLA, objasniť podstatu krvných skupín. charakterizovať a klasifikovať imunitné bunky, opísať receptory imunitných buniek, vysvetliť priebeh nešpecifickej a špecifickej imunitnej odpovede. objasniť podstatu a priebeh ochorenia AIDS, poukázať na možnosti prevencie, vysvetliť podstatu a priebeh alergií, opísať základné alergény. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozdiel medzi vlastnými a cudzími bunkami, pôvod cudzích buniek. Imunologická individualita organizmu - systém HLA/ CMH/. Skupinové antigény – krvné skupiny ABO. Orgány a bunky imunitnej reakcie. Receptory v plazmatickej membráne lymfocytoch B a T. Klonny s obrannou schopnosťou. Nešpecifické imunitné mechanizmy – fagocytóza. Špecifické imunitné mechanizmy – lymfocyty B a T. AIDS. Alergia.
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Ochrana života a zdravia <p>II-1 Rozdiel medzi vlastnými a cudzími bunkami II-2 Základy obrannej reakcie-Priebeh imunitnej odpovede II-3 Poruchy imunitnej reakcie</p>	
III. Nervová a pohybová sústava (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> vysvetliť stavbu nervovej sústavy, objasniť princíp vzniku a prenosu nervového vzruchu vo forme akčného potenciálu, vysvetliť prenos nervovej informácie cez synapsiu, poukázať na spoluprácu medzi nervovým systémom a svalmi, poukázať na ochorenia nervového systému, spojené s prenosom informácií. charakterizovať myotatický reflex a uviesť jeho príklady 	<ul style="list-style-type: none"> Neurón, synapsia, biela hmota, šedá hmota. Opakovanie z 3. roč. Membránový potenciál. Akčný potenciál. Receptorový potenciál. Synapsie a synaptický potenciál. Príklad somatickej pohyblivosti: Ochorenia nervového systému. Miechové reflexy . Monosynaptický reflex. Polysynaptický reflex. Myotatický reflex.
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Ochrana života a zdravia <p>III-1 Mechanizmy fungovania nervovej sústavy III-2 Reflexy</p>	
IV. Rozmnožovanie človeka (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> objasniť a porovnať vznik a štruktúru mužských a ženských gamét. vysvetliť mechanizmus oplodnenia opísať vnútro maternicový vývin embrya a plodu, poukázať na úlohy placenty vo vývine plodu. Poukázať na hormonálne pôsobenie antikoncepčných tabletiék. Vysvetliť možnosti asistovanej reprodukcie v prípade sterilných párov. 	<ul style="list-style-type: none"> Semeníky a etapy spermatogenézy. Vaječníky a etapy ovogenézy. Charakteristika a štruktúra gamét. Fyzikálne a chemické mechanizmy oplodnenia. Karyogamia. Hlavné etapy vývoja embrya a plodu. Placenta. Trofické vzťahy medzi materským organizmom a plodom. Antikoncepcia. Asistovaná reprodukcia.
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Osobnostný a sociálny rozvoj 	

IV.Rozmnožovanie človeka (3)	
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Ochrana života a zdravia 	
IV-1 Gametogenéza IV-2 Oplodnenie IV-3 Embryonálna a foetálna biológia IV-4 Plánovaná reprodukcia	

V.Regulácie Hypotalamo- hypofyzárny komplex (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> opísať stavbu a vysvetliť spôsob produkcie hormónov hypofýzy vysvetliť mechanizmus hormonálnej regulácie pri tvorbe ženských a mužských gamét 	<ul style="list-style-type: none"> Anatomická stavba. Mechanizmus produkcie hypofyzárnych hormónov. Hormonálna regulácia tvorby gamét u mužov, u žien
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Ochrana života a zdravia 	
V-1 Hypotalamo- hypofyzárny komplex V-2 Hormonálna regulácia tvorby gamét	

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Sciences de la vie et de la terre TermS - édition Nathan Sciences de la vie et de la terre TermS - édition Bordas	počítač, dataprojektor, spätný projektor, genetické modely

Prierezové témy

Osobnostný a sociálny rozvoj

Výchova k manželstvu a rodičovstvu

Environmentálna výchova

Ochrana života a zdravia

7.3.9. Cvičenia z biológie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Vyučovanie Cvičení z biológie predstavuje základný kľúč pre prírodovedné formovanie žiaka, pripravuje aj na maturitnú skúšku a vysoké školy prírodovedného zamerania. Dôraz sa pritom kladie na prírodovedné uvažovanie, vedecký prístup a zvládnutie základných biologických techník. Vedomosti a praktické zručnosti sa spolu podieľajú na vývine kritického zmýšľania, potrebného na pochopenie etických a sociálnych problémov v spojení s vedeckým pokrokom a novými technológiami. Obsah Cvičení z biológie v súčinnosti s vedomosťami získanými na biológii a v iných prírodovedných predmetoch, hlavne fyzike a chémii, prispieva k formovaniu a príprave žiakov na prírodovedné, ale aj ináč orientované vysokoškolské štúdium.

Uvedený predmet je povinný pre žiakov bilingválneho štúdia, ktorí sa prihlásili na písomnú formu maturitnej skúšky z biológie vo francúzskom jazyku. Cvičenia z biológie sú zamerané na prípravu žiakov 5. ročníka bilingválneho štúdia na písomnú maturitnú skúšku z biológie vo francúzskom jazyku. Je možné spájať do skupín žiakov viacerých tried.

Obsah vyučovania tohto predmetu zahŕňa hlavné témy a metódy práce v predmete biológia vyučované vo francúzskom jazyku počas celého bilingválneho štúdia.

Hodinová dotácia je 3 vyučovacie hodiny týždenne.

5. ročník

Tematické celky

I. Genetická jedinečnosť jedincov a Polymorfizmus druhov (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie: Opísať a vysvetliť vývojový cyklus organizmu, ktorý prežije väčšinu svojho života v haploidnej fáze - príklad Sordaria, Opísať vývojový cyklus človeka a porovnať ho so Sordariou, Vysvetliť vnútrochromozómové a medzi-chromozómové kombinácie génov. Poukázať na vznik geneticky odlišných jedincov pri oplodnení. Charakterizovať genetické dôsledky meiózy, Objasniť princíp chromozómového určenia dedičnosti, vysvetliť princíp delenia kvalitatívnych znakov, naučiť Aplikovať Mendelove zákony pri riešení genetických príkladov. Vysvetliť princíp tvorby genetických stromov. Definovať populáciu, vysvetliť vplyv rôznych faktorov na populáciu. 	<ul style="list-style-type: none"> Mechanizmy pohlavného rozmnožovania Genetické kombinácie (brassage) 1- Vývojový cyklus haploidného organizmu - Sordaria. Vývojový cyklus diploidného organizmu. 2 - Meióza - Profáza I., crossing - over / vnútrochromozómové kombinácie/. Meióza - Metafáza I. /medzichromozómové kombinácie/. Meióza - zmena genetickej informácie. Oplodnenie na bunkovej úrovni- kombinácia genetických informácií dvoch jedincov. Genetické dôsledky crossig - overu a medzichromozómových kombinácií. Zhotovovanie génových máp. 3- Monohybridizmus. Dihybridizmus. Mendelove zákony. 4- Prenatálna diagnostika 5- Genetická rozmanitosť populácií Vplyv prostredia a migrácie na populáciu.
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Environmentálna výchova Ochrana života a zdravia <p>Mechanizmy pohlavného rozmnožovania Genetické kombinácie (brassage) Meióza Prenatálna diagnostika Genetická rozmanitosť populácií</p>	
II. Mechanizmy imunitnej reakcie (15)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Žiak vie: Charakterizovať a klasifikovať imunitné bunky, opísať receptory imunitných buniek, . - Vysvetliť selekciu imunokompetentných klonov. Vysvetliť priebeh nešpecifickej a špecifickej imunitnej odpovede, opísať spôsoby kooperácie medzi imunitnými bunkami. 	<ul style="list-style-type: none"> Základy obrannej reakcie Priebeh imunitnej odpovede Orgány a bunky imunitnej reakcie. Receptory v plazmatickej membráne lymfocytoch B a T. Selekcia imunokompetentných lymfocytov B a T. Klony s obrannou schopnosťou. Úloha complément v imunitnej reakcii. Nešpecifické imunitné mechanizmy - fagocytóza. Špecifické imunitné mechanizmy - lymfocyty B a T. Kooperácia medzi bunkami imunitného systému. Syntéza - imunitná reakcia.
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> Ochrana života a zdravia 	

II. Mechanizmy imunitnej reakcie (15)
Prierezové témy
Základy obrannej reakcie Priebeh imunitnej odpovede

III. Nervová a pohybová sústava (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie: Vysvetliť stavbu nervovej sústavy Objasniť princíp vzniku a prenosu nervového vzruchu vo forme akčného potenciálu. Vysvetliť prenos nervovej informácie cez synapsiu. Poukázať na spoluprácu medzi nervovým systémom a svalmi, poukázať na ochorenia nervového systému, spojené s prenosom informácií. Charakterizovať myotatický reflex a uviesť jeho príklady. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Mechanizmy fungovania nervovej sústavy Neurón, synapsia, biela hmota, šedá hmota. Opakovanie z 3. roč. Membránový potenciál. Akčný potenciál. Receptorový potenciál. Synapsie a synaptický potenciál. Príklad somatickej pohyblivosti: Ochorenia nervového systému. 2 Reflexy Miechové reflexy. Monosynaptický reflex. Polysynaptický reflex. Myotatický reflex.
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrana života a zdravia <p>Mechanizmy fungovania nervovej sústavy Reflexy</p>	

IV. Rozmnožovanie človeka (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Objasniť a porovnať vznik a štruktúru mužských a ženských gamét. Vysvetliť mechanizmus oplodnenia. Opísať vnútromaternicový vývin embrya a plodu, poukázať na úlohy placenty vo vývine plodu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozmnožovanie človeka 1 Gametogenéza Semeníky a etapy spermatogenézy. Vaječníky a etapy oogenézy. Charakteristika a štruktúra gamét. 2 Oplodnenie Fyzikálne a chemické mechanizmy oplodnenia. Karyogamia. 3 Embryonálna a foetálna biológia Hlavné etapy vývoja embrya a plodu. Placenta. Trofické vzťahy medzi materským organizmom a plodom.
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrana života a zdravia <p>Gametogenéza Oplodnenie Embryonálna a foetálna biológia</p>	

V. Regulácie Hypotalamo- hypofyzárny komplex (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetliť mechanizmus hormonálnej a nervovej regulácie pri pôrode a laktácii. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hormonálna a nervová regulácia pôrodu a laktácie.
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrana života a zdravia <p>Pôrod a laktácia</p>	

VI. Opakovanie (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Charakterizovať fotosyntézu, poukázať na jej význam – premena slnečnej energie na energiu chemických väzieb v organických látkach, opísať stavbu chloroplastu, tylakoidov, štruktúru fotosystémov 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotosyntéza jej význam – premena slnečnej energie na energiu chemických väzieb v organických látkach, stavba chloroplastu, tylakoidov, štruktúra fotosystémov a ich činnosť, dôležitosť pigmentov

VI. Opakovanie (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<p>a ich činnosť, poukázať na dôležitosť pigmentov pre fotosyntézu, vysvetliť podmienky fotosyntézy, priebeh svetlej a tmavej fázy, pomenovať produkty oboch fáz, poukázať na prepojenie oboch fáz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opísať štruktúru mitochondrie, charakterizovať zloženie a funkciu ATP ako zdroja energie pre bunky, opísať jednotlivé časti spracovania glukózy v bunke, poukázať na energetický zisk vnútrobunkového dýchania, charakterizovať kvasenie, porovnať rozdielny energetický výnos dýchania a kvasenia. • Opísať stavbu a funkcie pankreasu, definovať faktory, ovplyvňujúce glykémiu, charakterizovať úlohu inzulínu a glukagónu v regulácii glykémie. • Opísať stavbu a typy svalov, vysvetliť mechanizmus svalovej kontrakcie, charakterizovať hospodárenie svalu s energiou. • Definovať gén, genetickú informáciu, opísať syntézu bielkovín, jej fázy, poukázať na dôležitosť RNA pre proteosyntézu, charakterizovať genetický kód, poukázať na dôležitosť iných bunkových organel na dokončenie syntézy bielkovín. 	<p>pre fotosyntézu, podmienky fotosyntézy, priebeh svetlej a tmavej fázy, produkty oboch fáz, prepojenie oboch fáz. Pojmy: Vplyv teploty, svetla a koncentrácie CO₂ na fotosyntézu, asimilačné farbivá, absorbné spektrá, chloroplasty - miesto fotosyntézy, syntéza organických látok v listoch, tylakoidy, transport elektrónov, fotolýza vody, fotofosforylácia, Calvinov cyklus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ultraštruktúra mitochondrie a produkcia ATP, glykolýza na úrovni cytosolu, Krebsov cyklus oxidatívna fosforylácia, dýchanie - kvasenie: rozdielny energetický výnos, fermentácie. Pojmy: dýchanie, fermentácia mitochondria, ATP, glykolýza, Krebsov cyklus, oxidatívna fosforylácia. • Stavba pankreasu, faktory ovplyvňujúce glykémiu, úloha inzulínu, úloha glukagónu. Pojmy: pankreas, Langerhansove ostrovčeky, bunky alfa a beta, inzulín, glukagón, hypoglykémia, hyperglykémia, cukrovka. • Stavba svalu. Typy svalov. Mechanizmus svalovej kontrakcie. Energetický metabolizmus svalov. Adaptácia na typ aktivity. Pojmy: svaly, typy svalov, svalová kontrakcia, myofibrily, sarkoméra, aktín, myozín, troponín, tropomyozín. • Syntéza bielkovín a genetická informácia, pojem gén, etapy expície genetickej informácie, transkripcia, translácia, RNAt a RNAm genetický kód, ukončenie syntézy bielkovín: štruktúra a úloha endoplazmatického retikula a Golgiho aparátu. Pojmy: syntéza bielkovín, gén, transkripcia, translácia, genetický kód a jeho vlastnosti, endoplazmatické retikulum, Golgiho aparát.
Prierezové témy	
<ul style="list-style-type: none"> • Environmentálna výchova Fotosyntéza Premena energie metabolitov – vnútrobunkové dýchanie • Ochrana života a zdravia Regulácia obsahu cukru v organizme Energetické procesy vo svale Genetická informácia a syntéza bielkovín: genetický kód 	

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Sciences de vie et de la Terre, TermS, Nathan	Dataprotektor, počítač

7.3.10. Seminár z biológie 2h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Seminár z biológie /dvojhodinový/ je predmet s dotáciou dvoch hodín týždenne z povinne voliteľných disponibilných hodín RUP školy v maturitnom ročníku štúdia. Je určený študentom, ktorí majú hlbší záujem o vybrané tematické celky biológie. Vzdelávací štandard v nich ďalej prehľbuje a rozširuje. Je vhodný pre študentov, ktorí chcú na vysokej škole študovať odbory psychológie, fyzioterapie, špeciálnej pedagogiky, telovýchovy a športu a pod. Náplňou štúdia sú tematické okruhy: Biológia človeka a Genetika.

5. ročník

Tematické celky

Biológia človeka (46)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Genetika (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

7.3.11. Seminár z biológie 4h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Seminár z biológie /štvorhodinový/ je predmet s dotáciou štyroch hodín týždenne z povinne voliteľných disponibilných hodín RUP školy v maturitnom ročníku štúdia. Je určený hlavne študentom, ktorí budú maturovať z predmetu biológia. Jeho vzdelávací štandard, obsahový i výkonový, vychádza z Cieľových požiadaviek na maturitnú skúšku z biológie. Keďže učivo biológie 1. - 4. ročníka poskytuje iba všeobecný základ, seminár z biológie ho prehľbuje a rozširuje, čím umožňuje študentom získať požadované vedomosti a zručnosti na maturitnú skúšku z biológie.

CIELE PREDMETU

Cieľom predmetu je získanie poznatkov o živej prírode ako hierarchicky usporiadanom, neustále sa meniacom, dynamickom systéme ako aj o zákonitostiach, ktorými sa riadia všetky živé organizmy vrátane človeka. Obsah predmetu je členený v tematických okruhoch, ktoré korešpondujú so základnými biologickými disciplínami.

5. ročník

Tematické celky

Biológia ako veda (1)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Všeobecné vlastnosti živých sústav a biológia bunky (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Nebunkové, prokaryotické a jednobunkové organizmy (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Biológia živočíchov (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Biológia rastlín (16)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Huby a lišajníky (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Biológia človeka (30)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Genetika (18)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Ekológia (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

7.4. Človek a spoločnosť

Hlavným cieľom vzdelávacej oblasti je aktívny prístup k reflektovaniu minulosti a prítomnosti v kontexte miesta, regiónu a štátu. Prostredníctvom vzdelávacej oblasti sa žiaci zoznamujú s najvýznamnejšími historickými, geografickými a spoločenskými procesmi a javmi, ktoré sa premietajú do ich každodenného života. Učia sa z potrieb prítomnosti o minulosti svojho národa a iných národov, poznávajú prírodné aj spoločenské charakteristiky svojej krajiny a iných krajín v Európe i vo svete. Žiaci sa učia kriticky reflektovať spoločenskú skutočnosť, posudzovať rôzne prístupy k riešeniu problémov v prítomnosti, ktorej korene možno hľadať v minulosti. Vzdelávacia oblasť prispieva k utváraniu historického vedomia. Ďalej vedie žiakov k rešpektovaniu základných princípov demokracie a pripravuje žiakov na zodpovedný občiansky život v demokratickej spoločnosti. Vzdelávaciu oblasť Človek a spoločnosť tvoria vyučovacie predmety dejepis, občianska náuka a geografia.

7.4.1. Dejepis

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
0 + 0	2 + 0	2 + 0	1 + 0	1 + 0

Dejepis spolu s humánnou zložkou geografie a občianskou náukou tvorí vzdelávaciu oblasť spoločenskovedných predmetov. Je v nej však samostatným predmetom a spolu s nimi v integratívnych vzťahoch predstavuje jeden

z významných prostriedkov procesu humanizácie žiakov. Tí si v ňom postupne osvojujú kultúru spoločenskej komunikácie a demokratické spôsoby svojho konania na základe oboznamovania sa s historickým procesom ako jedným zo základných predpokladov komplexného poznávania sveta a ľudskej spoločnosti z potrieb prítomnosti.

Hlavnou funkciou dejepisu je kultivovanie historického vedomia žiaka ako celistvej osobnosti a uchovanie continuity historickej pamäti v zmysle odovzdávania historickej skúsenosti či už z miestnej, regionálnej, celoslovenskej, európskej alebo svetovej perspektívy. Súčasťou jej odovzdávania je predovšetkým postupné poznávanie takých historických udalostí, dejov, javov a procesov v priestore a čase, ktoré zásadným spôsobom ovplyvnili vývoj slovenskej spoločnosti a premietli sa do obrazu našej prítomnosti. Pričom kladie dôraz na dejiny 19. a 20. storočia, v ktorých môžeme nájsť z väčšej časti korene súčasných spoločenských javov i problémov. Takto vedie žiakov k rozvíjaniu vzťahu k minulosti vlastného národa ako súčasťou kultivovania ich historického vedomia, v ktorom rezonuje i úcta k iným národom a etnikám, rovnako tak rešpektovanie kultúrnych a iných odlišností, ľudí, rôznych diverzifikovaných skupín a spoločenstiev. Prispieva tak k rozvíjaniu hodnotovej škály demokratickej spoločnosti. Rovnako dôležitosť pripisuje aj demokratickým hodnotám európskej civilizácie.

CIELE PREDMETU

Za základnú cieľovú kategóriu výučby dejepisu považujeme tvorbu študijných predmetových kompetencií – spôsobilostí, schopností využívať kvalitu získaných znalostí v rôznych poznávacích i praktických situáciách, ktoré umožnia žiakom

- poznávať históriu, ktorá nepredstavuje uzavretú minulosť so vždy konečnými a jednostrannými interpretáciami,
- poznávať históriu, ktorá je výsledkom mnohostranného a protirečivého procesu,
- skúmať históriu aj na základe čítania s porozumením rôznorodých a mnohostranných školských historických prameňov – stôp po minulosti ako základného predpokladu poznávať a porozumieť minulosti,
- pochopiť, prečo sa história interpretuje rôznym spôsobom,
- rozvíjať komplex kompetencií – spôsobilostí, schopností klásť si v aktívnej činnosti kognitívne rôznorodé otázky, prostredníctvom ktorých žiaci riešia uvedené úlohy a problémy,
- rozvíjať a kultivovať kultúrny dialóg a otvorenú diskusiu ako základný princíp fungovania histórie i školského dejepisu v demokratickej spoločnosti,

7.4.2. Seminár z dejepisu 4h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Seminár z dejepisu je predmet, ktorý funkčne dopĺňa obsah predmetu dejepis. Jeho obsah je vytvorený rozdielom medzi požiadavkami ŠVP predmetu dejepis a cieľovými požiadavkami na maturitu z predmetu dejepis.

Hlavnou funkciou predmetu je kultivovanie historického vedomia žiaka ako celistvej osobnosti a uchovanie continuity historickej pamäti v zmysle odovzdávania historickej skúsenosti či už z miestnej, regionálnej, celoslovenskej, európskej alebo svetovej perspektívy. Súčasťou jej odovzdávania je predovšetkým postupné poznávanie takých historických udalostí, dejov, javov a procesov v priestore a čase, ktoré zásadným spôsobom ovplyvnili vývoj slovenskej spoločnosti a premietli sa do obrazu našej prítomnosti. Takto vedie žiakov k úcte k vlastnému národu, k rozvíjaniu vlastenectva ako súčasťou kultivovania ich historického vedomia, v ktorom rezonuje i úcta k iným národom a etnikám, rovnako tak rešpektovanie kultúrnych a iných odlišností, ľudí, rôznych diverzifikovaných skupín a spoločenstiev. Prispieva tak k rozvíjaniu hodnotovej škály demokratickej spoločnosti. Rovnako dôležitosť pripisuje aj demokratickým hodnotám európskej civilizácie.

Ciele vyučovacieho predmetu Sú identické s predmetom dejepis. Za základnú cieľovú kategóriu výučby považujeme tvorbu študijných predmetových kompetencií – spôsobilostí, schopností využívať kvalitu získaných znalostí v rôznych poznávacích i praktických situáciách, ktoré umožnia žiakom:

- poznávať históriu, ktorá nepredstavuje uzavretú minulosť (sumu faktov a letopočtov) so vždy konečnými a jednostrannými interpretáciami poznávať históriu, ktorá je výsledkom mnohostranného a protirečivého procesu
- poznávať históriu na základe kritickej analýzy primeraných multiperspektívnych (mnohostranných) školských historických prameňov, ktoré považujeme za základný prostriedok nadobúdania spôsobilosti rozumieť dejinám, preto aj za integrálnu súčasť didaktického systému výučby dejepisu i učebníc dejepisu
- rozvíjať komplex kompetencií – spôsobilostí, schopností klásť si v aktívnej činnosti kognitívne rôznorodé otázky, prostredníctvom ktorých žiaci riešia uvedené úlohy a problémy
- rozvíjať a kultivovať kultúrny dialóg a otvorenú diskusiu ako základný princíp fungovania histórie i školského dejepisu v demokratickej spoločnosti

5. ročník

Tematické celky

Úvod do štúdia dejepisu (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Pravek (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Starovek (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Stredovek (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Národné dejiny (14)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Novovek (26)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Národné novoveké dejiny (16)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
1. svetová vojna (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Slovensko v rokoch 1. svetovej vojny (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Od vojny k vojne (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Slovensko v Československej republike (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

2. svetová vojna (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Slovenská vojnová republika (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Medzi východom a západom (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Pokus o vybudovanie socializmu a komunizmu (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Cesta Slovenska k samostatnosti (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Na ceste k európskej integrácii (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

7.4.3. Seminár z dejepisu 2h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Seminár je zameraný prednostne na prehľadenie vedomostí z dejín 20. storočia, je určený pre záujemcov o dejiny, medzinárodného práva, medzinárodných vzťahov a pre uchádzačov o vysokoškolské štúdium architektúry, prípadne iných umeleckých smerov. Súčasťou seminára je práca s dokumentmi, diskusia o objektivite historických prameňov, interpretácia dokumentov rôznej povahy, dopĺňanie informácií prostredníctvom dokumentárnych filmov, návšteva galérií, múzeí a historických častí Bratislavy.

5. ročník

Tematické celky

1. svetová vojna a nová Európa (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Medzivojnové obdobie (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
2. svetová vojna (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Rozdelený svet (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Formovanie novej Európy a sveta (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Svet na prahu tretieho tisícročia (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Národné dejiny na pozadí formovania novej Európy (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

7.4.4. Geografia

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
0 + 0	2 + 0	2 + 0	0 + 0	0 + 0

Učebný predmet geografia rozvíja u žiakov poznanie o výnimočnosti a jedinečnosti planéty Zem. Nadväzuje na učivo základnej školy. Pomáha správne chápať podstatu javov a procesov, ktoré na Zemi prebiehajú a uvedomiť si princípy, na ktorých je postavená existencia života. Štúdium geografie umožňuje žiakom spoznávať krajinu v celej svojej komplexnosti a zložitosti. Podporuje snahu porozumieť vzťahom medzi jednotlivými zložkami a prvkami krajiny a chápať ich silnú vzájomnú previazanosť.

Základnou zručnosťou, rozvíjanou v geografii, je práca s mapovými podkladmi v tlačenej a digitálnej podobe. Tú dopĺňajú schopnosti žiakov vyhľadať, analyzovať, správne interpretovať a vhodne využívať informácie prezentované v rôznych grafických podobách (schémy, grafy, tabuľky, vekové pyramídy, diagramy, kartogramy, karto-diagramy a i.). Žiaci poznajú dôveryhodné informačné zdroje, vedia sa dobre orientovať v dostupných databázach štatistických údajov a identifikovať v nich dôležité fakty a kľúčové skutočnosti.

Dôkladné poznanie Zeme je nevyhnutnou podmienkou jej ochrany. Každé miesto na Zemi je osobité. Od iných sa odlišuje typickým podnebí, rastlinstvom, živočíštvom, ale aj obyvateľmi s vlastným jazykom, kultúrou a spôsobom života. Tolerancia žiakov k inakosti predpokladá pochopenie podstaty príčin rôznorodosti a rozmanitosti jednotlivých krajín. Vyžaduje úctu k princípom demokracie a občianskej slobody, ktorých nerešpektovanie môže viesť k vojnovým konfliktom a globálnym katastrofám. Geografia zohráva v tomto smere nezastupiteľnú úlohu. Zdôrazňuje súvislosti a často komplikovanú prepojenosť príčin s dôsledkami. Formuje osobnosť mladého človeka upozorňovaním na podobnosť, ale aj zvláštnosti opisovaných regiónov, ktoré porovnáva so Slovenskom, pričom poukazuje na jeho osobitosť v kontexte Európy, či sveta.

CIELE PREDMETU

Žiaci

- využívajú mapy rôzneho druhu v digitálnej aj tlačenej podobe ako základný zdroj geografických informácií,

- správne a presne interpretujú informácie o krajine v rôznych formách (grafy, tabuľky, schémy, diagramy, fotografie, filmy a i.),
- vyhľadajú, porovnajú, posúdia pravdivosť a zhodnotia dostupné informácie o krajine z rôznych informačných zdrojov,
- zdôvodnia rôznorodosť prírodných podmienok v rôznych častiach Zeme a ich vplyv na život človeka,
- rozumejú podstate rozmanitosti ľudskej spoločnosti a jej variabilným prejavom,
- zaujmú postoj k najvážnejším otázkam existencie ľudstva na Zemi a ponúknu vhodné riešenia,
- interpretujú zložitosť krajiny a silnú vzájomnú previazanosť jej prírodných a socioekonomických zložiek,
- komplexne posúdia perspektívy rozvoja jednotlivých regiónov.

2. ročník

Tematické celky

Geografia v praxi (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Planéta Zem (7)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Atmosféra (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Hydrosféra (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Litosféra (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Biosféra, pedosféra a poľnohospodárstvo (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Obyvateľstvo a sídla (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Ochrana krajiny (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Slovensko úvod (1)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Fyzickogeografická charakteristika (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Obyvateľstvo a sídla (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Ekonomika a obchod (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Doprava (1)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Cestovný ruch (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Regióny Slovenska (3)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Učebnica Odborné časopisy Internet	Atlasy Nástenné mapy Glóbus

Prierezové témy

Osobnostný a sociálny rozvoj

V tomto tematickom celku dochádza prostredníctvom spoznávania histórie k rozvoju sebareflexie, sebaúcty, sebadôvera a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, svoj osobný život a sebazvedľovanie. Učí žiakov uplatňovať svoje práva, rešpektovať názory a práva ostatných.

Environmentálna výchova

Tematický celok sa zameriava na súvislosti medzi ekologickými, technicko-ekonomickými a sociálnymi prístupmi k riešeniu problematiky a poukazujú na ďalšie princípy udržateľnosti rozvoja (medziľudské vzťahy, spolupráca v rozmanitosti, odstraňovanie chudoby, chorôb, znižovanie rozdielov medzi ľuďmi, zaistenie dôstojného života ľudí).

Mediálna výchova

V tomto tematickom celku si žiaci osvoja zaobchádzanie s rôznymi druhmi médií. Zároveň sú schopní vytvoriť si vlastný názor na základe prijímaných informácií. Tematický celok formuje schopnosť študentov kriticky posudzovať mediálne šírené posolstvá a objavovať v nich to hodnotné informácie.

Multikultúrna výchova

Cieľom tematického celku je spoznanie dávnych kultúr, akceptácia kultúrnej rozmanitosti a rozvoj tolerance, rešpektu a prosociálneho správania vo vzťahu ku kultúrnej odlišnosti.

Ochrana života a zdravia

Ochrana života a zdravia integruje postoje, vedomosti a zručnosti žiakov zamerané na ochranu života a zdravia v mimoriadnych situáciách, predovšetkým na zvládnutie situácií vzniknutých vplyvom priemyselných a ekologických havárií, dopravnými nehodami, živelnými pohromami a prírodnými katastrofami, tiež pri pobyte a pohybe v prírode, ktoré môžu vzniknúť vplyvom nepredvídaných skutočností ohrozujúcich človeka a jeho okolie. Zároveň napomáha zvládnuť nevhodné podmienky v situáciách vzniknutých pôsobením cudzích vplyvov.

7.4.5. Seminár z geografie 3h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Charakteristika predmetu

Učebný predmet seminár z geografie v gymnaziálnom štúdiu rozvíja u žiakov poznanie jedinečnosti planéty Zem. Od toho sa odvíja obsah predmetu. Žiaci pochopia význam poznania zákonitosti Zeme: Uvedomia si, že dokonalé pochopenie princípov existencie Zeme im pomôže ju využívať a chrániť. Kompetencie, ktoré žiaci prehĺbujú štúdiom geografie, umožňujú im spoznávať krajinu, zákonitosti jej usporiadania, možnosti optimálneho využitia a ochrany krajiny človekom. Predmet zabezpečuje vzdelávanie v oblasti vnímania zmien a aktuálneho stavu prírody Zeme a ľudskej spoločnosti. Zem je priestor pre život ľudí a poznanie zákonitosti fungovania má dôležité postavenie vo vzdelávaní mladého človeka, pretože podľa toho ako dobre sa naučí chápať vzájomný vplyv človeka prírody, podľa toho je šanca, že životný priestor bude zachovaný aj pre ďalšie generácie.

V obsahu vzdelávania je potrebné dokázať spájať a využívať poznatky aj z iných oblastí vzdelávania (napr. z histórie, biológie, matematiky, umenia). Predmet integruje aj témy osobného a sociálneho rozvoja, environmentálnej výchovy, multikultúrnej výchovy, témy z mediálnej výchovy

Význam predmetu spočíva aj v tom, že žiaci získajú schopnosť aplikovať poznatky po skončení školy pri rozvoji regiónov, v ktorých žijú a použitím analýzy a syntézy dokážu porovnávať vybrané regióny medzi sebou aj so slovenskou realitou a vyhodnotiť ich.

Nezanedbateľnou súčasťou kompetencií sú analýzy premien krajiny v čase. Ich cieľom je poznať zákonitosti vývoja krajiny a možnosti tvorby prognóz pri jej ďalšom využívaní, ochrane a zveľaďovaní.

Aplikovať poznatky o zákonitostiach premien geografickej krajiny pri posudzovaní perspektív vybraných regiónov. Navrhovať a hodnotiť alternatívne postupy pri scenároch ich rozvoja. Praktický význam geografie spočíva v tom, že pomáha modelovať aj pracovné možnosti – modelová cestovná kancelária, rozvoj regiónu, prezentácia vlastného regiónu

Racionálne zhodnotenie dosahov ľudskej činnosti na životné prostredie a budovanie postojov, ktoré sú v súlade s optimalizáciou využitia krajiny pri minimálnych zásahoch do prírody (udržateľný rozvoj).

Viesť žiakov k vnímaniu odlišností medzi jednotlivými, národmi, kultúrami a náboženstvami a v konečnom dôsledku k odmietavému postojovi k intolerancii, xenofóbii a násiliu.

Spoznávanie kultúr a zvykov obyvateľov rôznych štátov sveta, ktoré vedie k akceptácii ich spôsobu života

Komunikatívnu kompetenciu – využívaním samostatných prejavov žiakov a používaním správnej geografickej terminológie

Hodnotiť sa budú ústne odpovede, písomné testy, projekty, referáty, aktivita na hodinách, úspešná prezentácia na geografickej olympiáde.

7.4.6. Seminár z geografie 2h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Charakteristika predmetu

Aplikovať poznatky o zákonitostiach premien geografickej krajiny pri posudzovaní perspektív vybraných regiónov. Navrhovať a hodnotiť alternatívne postupy pri scenároch ich rozvoja. Praktický význam geografie spočíva

v tom, že pomáha modelovať aj pracovné možnosti – modelová cestovná kancelária, rozvoj regiónu, prezentácia vlastného regiónu

Racionálne zhodnotenie dosahov ľudskej činnosti na životné prostredie a budovanie postojov, ktoré sú v súlade s optimalizáciou využitia krajiny pri minimálnych zásahoch do prírody (udržateľný rozvoj).

Viesť žiakov k vnímaniu odlišností medzi jednotlivými národmi, kultúrami a náboženstvami a v konečnom dôsledku k odmietavému postojovi k intolerancii, xenofóbii a násiliu.

Spoznávanie kultúr a zvykov obyvateľov rôznych štátov sveta, ktoré vedie k akceptácii ich spôsobu života

Komunikatívnu kompetenciu – využívaním samostatných prejavov žiakov a používaním správnej geografickej terminológie

Hodnotiť sa budú prezentované projekty študentov.

5. ročník

Tematické celky

Aktuálne politické problémy sveta (30)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Projekty študentov (26)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
internet	mapa, dataprojektor

7.4.7. Občianska náuka

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	2 + 0	1 + 0

Predmet občianska náuka je koncipovaný tak, aby svojím obsahom pomáhal žiakovi orientovať sa v sociálnej realite a ich začleňovaní do rôznych spoločenských vzťahov a väzieb. Otvára cestu k realistickému sebazpoznávaniu a poznávaniu osobností druhých ľudí a k pochopeniu vlastného konania i konania druhých ľudí v kontexte rôznych životných situácií. Oboznamuje žiakov so vzťahmi v rodine a v škole, s činnosťou dôležitých politických inštitúcií a orgánov a s možnými spôsobmi zapojenia sa jednotlivcov do občianskeho života. Rozvíja občianske a právne vedomie žiakov, posilňuje zmysel jednotlivcov pre osobnú i občiansku zodpovednosť a motivuje žiakov k aktívnej účasti na živote demokratickej spoločnosti. Poskytuje základy ekonomickej gramotnosti, učí žiakov základnej orientácii a uplatneniu sa na pracovnom trhu aj v medzinárodnom meradle, oboznamuje so základným kategóriálno-pojmovým aparátom filozofie, prezentuje filozofiu ako určité laboratórium ľudského myslenia.

CIELE PREDMETU

Žiaci

- pochopia jedinečnosť a neopakovateľnosť každého človeka v spoločnosti,
- utvoria si vedomie vlastnej identity a identity druhých ľudí,
- akceptujú vlastnú osobnosť a osobnosť druhých ľudí,
- rešpektujú a uplatňujú mravné princípy a pravidlá spoločenského spolunažívania a prebratie zodpovednosti za vlastné názory, správanie sa a dôsledky konania,

- zorientujú sa v spoločenských, politických a právnych faktoch, tvoriacich rámec každodenného života,
- uvedomia si práva a povinnosti občana Slovenskej republiky,
- rešpektujú základné princípy demokracie a tolerance,
- uplatnia vhodné komunikačné prostriedky k vyjadrovaniu vlastných myšlienok, citov, názorov a postojov, k obhajovaniu vlastných postojov a k primeranému obhajovaniu svojich práv,
- nadobudnú rešpekt ku kultúrnym, náboženským a iným odlišnostiam ľudí a spoločenských skupín,
- zvládnu základný kategoriálno-pojmový aparát filozofie,
- prezentujú filozofiu ako určité laboratórium ľudského myslenia a výkony filozofov ako inšpirujúcu ukážku toho, ako sa ľudské myslenie rodilo, v čase menilo a precizovalo v strete s inými myšlienkovými platformami.

7.4.8. Spoločenskovedný seminár 4h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Spoločenskovedný seminár

Charakteristika učebného predmetu spoločenskovedný seminár

Štvorhodinový spoločenskovedný seminár je určený najmä pre žiakov, ktorí si zvolia maturitnú skúšku z občianskej náuky a pripravujú sa na prijímacie pohovory na vysoké školy a potrebujú získať prehľad v šiestich tematických oblastiach. V základoch psychológie, sociológie, politológie, práva, ekonómie a filozofie.

Nadväzujeme na vedomosti, ktoré žiaci získali v predmete občianska náuka. Naším cieľom je spájať poznatky do zmysluplných celkov, rozvíjať samostatné myslenie žiakov, naučiť ich orientovať sa v spoločensko – politickej realite.

5. ročník

Tematické celky

Psychológia (28)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Žiak vie, čo je predmetom psychológie Vie uviesť príklady zo života, kedy môže využiť vedomosti zo psychológie Pozná základné psychologické disciplíny Pozná základné psychologické smery : behaviorizmus, psychoanalýza, humanistická psychológia Vie vysvetliť determinanty psychiky Pozná kognitívne procesy Vie rozlíšiť typológiu osobnosti podľa Hypokrata a Junga Vie rozlíšiť druhy učenia Vie zhodnotiť význam duševnej hygieny na telesné a duševné zdravie 	<ul style="list-style-type: none"> • Psychológia ako veda, predmet psychológie , disciplíny Psychika, determinanty psychiky Psychológia osobnosti , typológia osobnosti Psychologické smery Kognitívne procesy : vnímanie, predstavivosť, pamäť, myslenie Duševné zdravie a stres Učenie, druhy učenia Komunikácia

Sociológia (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Sociológia výkonový štandard Žiak vie vysvetliť úlohu sociológie v živote človeka Vie charakterizo- 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociológia výkonový štandard Žiak vie vysvetliť úlohu sociológie v živote človeka Vie charakterizo-

Sociológia (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<p>vať základné sociologické teórie Vie vysvetliť pojem kultúra Vie charakterizovať sociálne skupiny, vzťah jednotlivca a skupiny Vie charakterizovať rodinu ako základnú sociálnu skupiny , vie funkcie rodiny Vie prejavíť toleranciu k iným názorom Vie prezentovať vlastný názor</p>	<p>vať základné sociologické teórie Vie vysvetliť pojem kultúra Vie charakterizovať sociálne skupiny, vzťah jednotlivca a skupiny Vie charakterizovať rodinu ako základnú sociálnu skupiny , vie funkcie rodiny Vie prejavíť toleranciu k iným názorom Vie prezentovať vlastný názor</p>

Politológia (28)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Politológia , výkonový štandard Žiak vie vysvetliť znaky štátu, formu štátu Opísať štátne symboly SR Vie vysvetliť rozdelenie štátnej moci na tri zložky : zákonodarnú, výkonnú , súdnu a vzťahy medzi nimi Vie vysvetliť znaky priamej a nepriamej demokracie Vie vysvetliť princípy volebného práva Vie výhody a nevýhody volebných systémov Vie objasniť funkciu a význam volieb Pozná princípy parlamentných , komunálnych a prezidentských volieb Vie vysvetliť, z čoho sa skladá politický systém Rozlišuje politické strany podľa politickej orientácie 	<ul style="list-style-type: none"> • Politológia obsahový štandard Štát , znak štátu, forma štátu Teórie vzniku štátu Demokracia, priama demokracia, nepriama demokracia Politický systém Ideológie , liberalizmus, konzervativizmus, socializmus Voľby parlamentné, komunálne , prezidentské, volebné systémy Ústava SR, deľba štátnej moci Ľudské práva a slobody Európska únia

Právo (22)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Právo, výkonový štandard Žiak vie vysvetliť pojmy : právo, právna norma, právny systém Vie rozlíšiť právne predpisy rôznej právnej sily Vie vysvetliť etapy legislatívneho procesu Vie základy rodinného, občianskeho, pracovného a trestného práva Pozná ľudské práva a slobody v Ústave SR Vie tri generácie ľudských práv Pozná základné medzinárodné dokumenty ochraňujúce ľudské práva a slobody Vie zdôvodniť potrebu práva v spoločnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Právo, výkonový štandard Žiak vie vysvetliť pojmy : právo, právna norma, právny systém Vie rozlíšiť právne predpisy rôznej právnej sily Vie vysvetliť etapy legislatívneho procesu Vie základy rodinného, občianskeho, pracovného a trestného práva Pozná ľudské práva a slobody v Ústave SR Vie tri generácie ľudských práv Pozná základné medzinárodné dokumenty ochraňujúce ľudské práva a slobody Vie zdôvodniť potrebu práva v spoločnosti

Základné ekonomické otázky (20)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Právo, výkonový štandard Žiak vie vysvetliť pojmy : právo, právna norma, právny systém Vie rozlíšiť právne predpisy rôznej právnej sily Vie vysvetliť etapy legislatívneho procesu Vie základy rodinného, občianskeho, pracovného a trestného práva Pozná ľudské práva a slobody v Ústave SR Vie tri generácie ľudských práv Pozná základné medzinárodné dokumenty ochraňujúce ľudské práva a slobody Vie zdôvodniť potrebu práva v spoločnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Právo, výkonový štandard Žiak vie vysvetliť pojmy : právo, právna norma, právny systém Vie rozlíšiť právne predpisy rôznej právnej sily Vie vysvetliť etapy legislatívneho procesu Vie základy rodinného, občianskeho, pracovného a trestného práva Pozná ľudské práva a slobody v Ústave SR Vie tri generácie ľudských práv Pozná základné medzinárodné dokumenty ochraňujúce ľudské práva a slobody Vie zdôvodniť potrebu práva v spoločnosti

Dejiny filozofie (30)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Filozofia , výkonový štandard Žiak vie charakterizovať pojmy : filozofia, mýtus, logos, idea, hmo- 	<ul style="list-style-type: none"> • Filozofia , obsahový štandard Periodizácia dejín filozofie Znaký filozofie, filozofické disciplíny An-

Dejiny filozofie (30)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
ta Žiak vie vysvetliť predpoklady vzniku filozofie Vie charakterizovať jednotlivé antické filozofické školy Vie podstatu učenia filozofov klasického obdobia antickej filozofie Vie charakterizovať základné školy obdobia helenizmu Vie charakterizovať stredoveké filozofické myslenie Vie porovnať filozofické názory sv. Augustína a sv. T. Akvinského Vie charakterizovať filozofie renesancie Vie objasniť princípy empirizmu a racionalizmu Vie objasniť učenie I. Kanta Vie charakterizovať antropologické a scientistické prúdy filozofie 19. storočia Vie objasniť filozofiu J.P. Sartra a filozofiu pragmatizmu	tická filozofia Stredoveká filozofia Renesančná filozofia Novoveká filozofia Filozofia 19. storočia Filozofia 20. storočia

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Učebnice : Občianska náuka pre 3. ročník gymnázia Dejiny filozofie	Internet

Prierezové témy

Osobnostný a sociálny rozvoj

Environmentálna výchova

Mediálna výchova

Multikultúrna výchova

Ochrana života a zdravia

7.4.9. Spoločenskovedný seminár 2h

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Je určený najmä pre tých žiakov, ktorí majú záujem o občiansku náuku a chcú si prehĺbiť vedomosti z niektorej vednej disciplíny, ktorá je súčasťou predmetu. Obsah seminára tvoria základy práva, politológie, filozofie, psychológie, sociológie a ekonómie.

5. ročník

Tematické celky

Politológia (23)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Politológia, výkonový štandard Žiak vie vysvetliť znaky štátu, formu štátu Opísať štátne symboly SR Vie vysvetliť rozdelenie štátnej moci na tri 	<ul style="list-style-type: none"> Politológia obsahový štandard Štát, znak štátu, forma štátu Teórie vzniku štátu Demokracia, priama demokracia, nepriama demokracia Politický systém

Politológia (23)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
zložky : zákonodarnú, výkonnú , súdnu a vzťahy medzi nimi Vie vysvetliť znaky priamej a nepriamej demokracie Vie vysvetliť princípy volebného práva Vie výhody a nevýhody volebných systémov Vie objasniť funkciu a význam volieb Pozná princípy parlamentných , komunálnych a prezidentských volieb Vie vysvetliť, z čoho sa skladá politický systém Rozlišuje politické strany podľa politickej orientácie	Ideológie , liberalizmus, konzervativizmus, socializmus Voľby parlamentné, komunálne , prezidentské, volebné systémy Ústava SR, del'ba štátnej moci Ľudské práva a slobody Európska únia

Právo (23)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Právo, výkonový štandard Žiak vie vysvetliť pojmy : právo, právna norma, právny systém Vie rozlíšiť právne predpisy rôznej právnej sily Vie vysvetliť etapy legislatívneho procesu Vie základy rodinného, občianskeho, pracovného a trestného práva Pozná ľudské práva a slobody v Ústave SR Vie tri generácie ľudských práv Pozná základné medzinárodné dokumenty ochraňujúce ľudské práva a slobody Vie zdôvodniť potrebu práva v spoločnosti 	<ul style="list-style-type: none"> Obsahový štandard Právo Právo, znaky práva, právne normy Právne systémy Odvetvia práva Rodinné právo Občianske právo Pracovné právo Trestné právo Právny štát Ľudské práva a slobody

7.4.10. Ekonomika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Seminár je určený pre žiakov, ktorí maturujú z ekonomiky, ale aj pre žiakov, ktorí sa s ekonómiou a ekonomikou stretnú aj pri štúdiu na vysokej škole. Seminár je vhodný najmä pre žiakov, ktorí chcú študovať na Ekonomickej univerzite v Bratislave. Seminár je zameraný na vývoj ekonomického myslenia, makroekonómiu, mikroekonómiu, medzinárodné ekonomické vzťahy a integráciu.

Predmet Seminár z ekonomiky zahŕňa oblasti mikroekonómie a makroekonómie v súlade s cieľovými požiadavkami.

Tematický plán je rozvrhnutý na celý školský rok tak, aby boli prebraté všetky témy uvedené v cieľových požiadavkách.

5. ročník

Tematické celky

Základné ekonomické pojmy, ekonomika a ekonómia	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Trh a trhový mechanizmus na trhoch spotrebných tovarov a trhoch výrobných faktorov	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Hospodárenie domácností (spotrebiteľov) a osobné financie	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Podnik a základné formy podnikania	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Hospodárenie podnikov	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Peniaze, finančný trh a finančné inštitúcie	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Národné hospodárstvo a základné makroekonomické ukazovatele	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Ekonomické funkcie štátu v zmiešanej ekonomike a jeho hospodárska politika	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Medzinárodné ekonomické vzťahy a ekonomická integrácia	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

7.4.11. Manažment financií

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Predmet Manažment financií vychádza z Národného štandardu finančnej gramotnosti, verzie 1.2, ktoré sú zapracované v štruktúre vzdelávacieho programu pre stredné školy Viac ako peniaze organizácie JA Slovensko. Obsah je rozdelený do tematických celkov: história peňazí, úloha bánk, ich služby, hospodárenie s osobnými financiami, sporenie a investovanie, možnosti poistenia, riziká vo svete financií. Osobitná časť je venovaná nekalým praktikám, podvodom, úplatkárstvu a ich odhaľovaniu. Študenti sa oboznámia so spotrebiteľskými právami i s tým, čo z príjmu tvoria dane a odvody a ako sa tvorí štátny rozpočet. Dotácia predmetu je dve hodiny/týždeň, celkovo 66 hodín/školský rok.

Vzdelávanie sa realizuje zážitkovými metódami s podporou on-line prostredia s učebnými textami, cvičeniami a úlohami, ale aj testami na overenie vlastných vedomostí. Podpornou aktivitou sú odborníci z praxe, s ktorým študenti môžu diskutovať o aktuálnych témach. Cieľom je porozumieť svetu financií a riešiť úlohy a situácie, s ktorými sa stretávame v bežnom živote.

Hodnotenie predmetu: minimálne 3 testy na overenie vedomostí z online učebnice, aktivita na hodinách

5. ročník

Profilové kompetencie

- má osvojené funkčné znalosti a kompetencie z oblasti prírodných a spoločenských vied, ktoré sú vymedzené vzdelávacími štandardami

- efektívne komunikuje v materinskom, resp. vo vyučovacom jazyku a vo dvoch cudzích jazykoch
- má osvojené matematické princípy a postupy tak, že ich dokáže využiť v praktickom živote a pri ďalšom štúdiu/pracovnom zaradení
- ovláda a využíva pri svojom vzdelávaní a tvorbe súčasné informačno-komunikačné technológie
- vie vyhodnotiť a zaujať kritický postoj k informáciám, vrátane masmediálnych informácií
- uvedomuje si svoje schopnosti, silné a slabé stránky a v súlade s nimi sa rozhoduje pre ďalšie/celoživotné vzdelávanie a svoju budúcu profesiu
- akceptuje a uplatňuje ľudské práva vo vzťahu k sebe a iným, rešpektuje inakosť v spoločnosti
- je si vedomý svojich občianskych práv a povinností, uvedomuje si význam a potrebu občianskej angažovanosti v národnom a globálnom kontexte
- uznáva a je pripravený v praxi aplikovať demokratické princípy spoločnosti
- zaujíma sa o svet a ľudí okolo seba, je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty a životné prostredie na Zemi

Tematické celky

Peniaze (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Naše príjmy a výdavky (7)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Riadenie financií (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Ako fungujú banky (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Ako a čím platíme (9)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Moderné bankové nástroje (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Existuje niečo okrem peňazí (7)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Zadĺžiť sa rozumne (7)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Životné istoty a riziká (7)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Ako investovať (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
online učebnica Viac ako peniaze, JA Slovensko	

Prierezové témy

Osobnostný a sociálny rozvoj

7.5. Umenie a kultúra

Vzdelávacia oblasť Umenie a kultúra rozvíja u žiaka komplexné vnímanie kultúry a umenia v intenciách aktuálnych spoločenských procesov. Podieľa sa na rozvíjaní kultúrneho povedomia a kultúrnej identity žiaka, jeho kritického myslenia vo vzťahu k mediálnej produkcii a k aktuálnym kultúrnym procesom, prehľbuje jeho záujem o kultúru, kultúrne dedičstvo svojho regiónu, národa, štátu a iných kultúr. Prispieva k tomu, aby sa žiak naučil rozlišovať medzi hlavnými kultúrnymi, umeleckými smermi, prúdmi a druhmi, pochopil význam a hodnotu kultúry a umenia v živote človeka a spoločnosti a zaujal vlastný postoj k hodnotám národnej kultúry a kultúry iných národov. Žiaci sa učia verbalizovať, diskutovať a interpretovať, ale tiež umeleckými prostriedkami a médiami vyjadrovať rôznorodé zážitky z vnímania umeleckých diel 9 a kultúry. Hlavným cieľom vzdelávacej oblasti je rozvoj umeleckej, estetickej, vizuálnej, akustickej, jazykovej a pohybovej kultúry žiaka v učebných situáciách, v ktorých žiaci aktívne reflektujú súčasné umenie a kultúru. Využíva pritom skúsenostné metódy postavené na osobnom zážitku, reflexii, aktívnej tvorbe v rámci projektov v oblasti rôznych druhov umení a médií. Obsah vzdelávacej oblasti sa realizuje prostredníctvom predmetu umenie a kultúra. Svojím obsahom a zameraním prispievajú k získaniu relevantných kompetencií u žiakov i prierezové témy mediálna výchova a multikultúrna výchova, ako aj vyučovacie predmety vzdelávacích oblastí Človek a spoločnosť a Zdravie a pohyb.

7.5.1. Umenie a kultúra

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
0 + 0	1 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0

V predmete umenie a kultúra sa žiaci oboznamujú s priestorom kultúry a umenia prostredníctvom tematických celkov, ktoré sú zamerané na komplexné vnímanie kultúry a umenia v súvislostiach súčasných kultúrnych, spoločenských, ekonomických a politických procesov.

Žiak sa učí využívať základné kultúrne nástroje, rozlišovať rôzne súčasti kultúry a umenia, rozumieť ich úlohu vo svojom živote a v živote spoločnosti. Učí sa rozlišovať hlavné umelecké a kultúrne smery, prúdy a druhy, opisovať a verbalizovať svoje zážitky z vnímania umeleckých diel, pochopiť význam a hodnotu umenia v živote jednotlivca a spoločnosti. Rozvíja sa záujem žiaka o kultúrne dedičstvo svojho regiónu, národa a štátu, zoznamuje sa s kultúrou iných národov, učí sa chápať význam kultúrnych a umeleckých pamiatok. Získava vedomosti a rozvíja sa porozumenie k súčasnej umeleckej a kultúrnej tvorbe. Získava informácie o miestnom, národnom, európskom a svetovom dedičstve. Podieľa sa na rozvíjaní zodpovedného postoja k hodnotám národnej kultúry a iných kultúr, a v neposlednom rade rozvíja kultivovanú umeleckú, vizuálnu, akustickú, jazykovú a pohybovú gramotnosť.

Učiteľ vedie žiakov tak, aby vytvoril dostatočný priestor na diskusiu o aktuálnom poznaní žiakov, aby vytváral situácie, v ktorých žiaci aktívne reflektujú súčasné umenie a kultúru, tvoria, diskutujú, argumentujú a interpretujú, čím sa rozvíja myslenie, zručnosti, názory a postoje žiaka.

Umenie a kultúra obsahuje aj prvky, ktoré predmet prepájajú s inými vyučovacími predmetmi, napr. dejepis, geografia, etická výchova a podobne. Niektoré témy je možné, podľa uváženia učiteľa prepájať s témami týchto predmetov.

CIELE PREDMETU

Žiaci

- si kultivujú umeleckú, estetickú, vizuálnu, akustickú, jazykovú a pohybovú gramotnosť,
- si rozširujú skúsenosti s aktívnou tvorbou v rámci projektov v oblasti rôznych druhov umení a médií,
- rozlišujú hlavné umelecké a kultúrne smery, prúdy a druhy,
- kriticky reflektujú na súčasnú ponuku vizuálnej kultúry a médií,
- rozvíjajú si porozumenie k súčasnej umeleckej a kultúrnej tvorbe,
- verbálne alebo umelecké interpretujú vlastné umelecké zážitky,
- vyjadrujú vlastné myšlienky, skúsenosti a emócie prostredníctvom rôznych médií,
- zaujímajú zodpovedný postoj k hodnotám národnej kultúry,
- rešpektujú hodnoty a rozdiely kultúr iných národov,
- a si rozvíjajú povedomie o vlastnej kultúrnej identite.

2. ročník

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Umenie a kultúra pre 1. ročník Umenie a kultúra pre 2. ročník Umenie a kultúra pre 3. ročník	Obrázkový materiál k téme Časopisy o umení IKT - počítač, dataprojektor internetové zdroje

Prierezové témy

Osobnostný a sociálny rozvoj

Mediálna výchova

Multikultúrna výchova

- chápať význam estetických faktorov, estetickej činnosti v každodennom živote, - chápať význam umenia v živote jednotlivca a spoločnosti a v kultúre, - chápať význam kultúrnych a umeleckých pamiatok, - mať povedomie vlastnej kultúrnej identity a rozvinuté vlastné kultúrno-historické vedomie, - vážiť si celosvetové kultúrne dedičstvo, kultúrne a umelecké hodnoty rôznych svetových kultúr, rešpektuje a toleruje hodnoty iných kultúr, - mať základné interkultúrne kompetencie pre komunikáciu s príslušníkmi iných kultúr. - zaujímať sa o kultúrne dedičstvo svojho regiónu, národa a štátu a zoznamuje sa s kultúrou iných národov a regiónov,

7.5.2. Dejiny umenia

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Dejiny umenia ako voliteľný maturitný predmet umožňuje mladým ľuďom estetické osvojovanie umenia ako odrazu spoločenského života, ako prejavu hmotnej i duchovnej kultúry ľudstva prostredníctvom jeho aktívneho vnímania, prežívania, chápania a hodnotenia. Dejiny umenia ako učebný predmet formujú individuálne vnímanie umenia ako špecifickú, ničím nenahradiiteľnú formu odrazu skutočnosti vo vedomí človeka, ktorá je rozdielna nielen od vedeckého poznania, ale aj v jednotlivých druhoch umenia navzájom.

CIELE PREDMETU

Žiaci:

- si kultivujú umeleckú, estetickú, vizuálnu, akustickú, jazykovú a pohybovú gramotnosť,
- si rozširujú skúsenosti s aktívnou tvorbou v rámci projektov v oblasti rôznych druhov umení a médií,
- rozlišujú hlavné umelecké a kultúrne smery, prúdy a druhy,
- kriticky reflektujú na súčasnú ponuku vizuálnej kultúry a médií,
- rozvíjajú si porozumenie k súčasnej umeleckej a kultúrnej tvorbe,
- verbálne alebo umelecké interpretujú vlastné umelecké zážitky,
- vyjadrujú vlastné myšlienky, skúsenosti a emócie prostredníctvom rôznych médií,
- zaujímajú zodpovedný postoj k hodnotám národnej kultúry,
- rešpektujú hodnoty a rozdiely kultúr iných národov,
- si rozvíjajú povedomie o vlastnej kultúrnej identite

5. ročník**Tematické celky**

Estetika ako veda (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Umenie (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Pravek (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Starovek - Egypt (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Starovek - Grécke umenie (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Starovek - Rímske umenie (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Stredovek – Ranokresťanské umenie (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Stredovek – Románske umenie (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Stredovek – Gotické umenie (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Novovek – Renesančné umenie (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Novovek – Barokové umenie (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Novovek – Klasicizmus a empír (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Moderné umenie – Barbizonská škola (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Moderné umenie – Romantizmus (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Moderné umenie – Realizmus (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Moderné umenie – Impresionizmus (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Moderné umenie – Postimpresionisti (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Moderné umenie – Secesia (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Umenie 20. storočia – Fauvizmus (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Umenie 20. storočia – Kubizmus (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Umenie 20. storočia – Dada a Surrealizmus (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Umenie 20. storočia – Abstraktné umenie (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Umenie 20. storočia – Pop-art (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Umenie 20. storočia – Op-art a Kinetické umenie (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Umenie 20. storočia – Op-art a Kinetické umenie (2)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Umenie 21. storočia (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Fotografia (8)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Film (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Hudobné umenie (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Tanečné umenie (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Eudové umenie (4)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Slovenské umenie (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
Pi Joan: Dejiny umenia 1 - 10 Mistrík: Umenie a kultúra 1 - 3 Estetická výchova pre stredné školy	obrázkové sety internetové zdroje dokumentačný materiál IKT

7.6. Človek a hodnoty

Hlavnou úlohou tejto vzdelávacej oblasti je aktívne sa podieľať na formovaní osobnosti žiaka, podporovať pochopenie a interiorizáciu (zvnútorňovanie) mravných noriem a napomáhať k osvojeniu si správania, ktoré je s nimi v súlade. Vede žiakov k tomu, aby si vedeli vytvoriť harmonické vzťahy v rôznych sociálnych skupinách – v rodine, na pracovisku, v spoločnosti. Obsah vzdelávacej oblasti sa realizuje prostredníctvom povinne voliteľných vyučovacích predmetov etická výchova alebo náboženská výchova/náboženstvo. Predmet etická výchova sa v prvom rade zameriava na výchovu k prosociálnosti, ktorá sa odráža v morálnych postojoch a v regulácii správania žiakov. Cieľom predmetu náboženská výchova/náboženstvo je motivovať žiaka k viere, osobnému náboženskému životu a k zodpovednému konaniu v cirkvi a v spoločnosti.

7.6.1. Etická výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný

1 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0
-------	-------	-------	-------	-------

Poslaním povinnej voliteľnej predmetu etická výchova je vychovávať osobnosť s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej úcta k človeku, k životu a k prírode, spolupráca a prosociálnosť zaujímajú významné miesto. Pri plnení tohto cieľa sa etická výchova neuspokojuje iba s poskytovaním informácií o morálnych zásadách, ale zážitkovým učením účinne podporuje pochopenie a interiorizáciu mravných noriem a napomáha osvojeniu správania sa, ktoré je s nimi v súlade. Pripravuje mladých ľudí pre život v tom zmysle, aby raz, ako dospelí, prispeli k vytváraniu harmonických a stabilných vzťahov v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe a medzi národmi.

Etická výchova sa v prvom rade zameriava na výchovu k prosociálnosti, ktorá sa odráža v morálnych postojoch a v regulácii správania žiakov. Prosociálnosť nereprezentuje celú etiku, ale je jadrom etiky medziľudských vzťahov. Jej hodnotový rozmer spočíva vo vzájomnom ľudskom porozumení a spolužití, pod ktorým rozumieme humánnu súcit a ľudskosť ako morálnu kategóriu človeka, súvisiacu s jeho úsilím prežívať harmonický a šťastný život v súlade ním vytvoreným ideálom.

Na rozvíjanie etických postojov majú rozhodujúci vplyv zážitky a skúsenosti. Keď žiak nemá morálnu skúsenosť, ostáva pre určitú oblasť „hluchý a slepý“ a nepomôže mu túto situáciu napraviť ani informácie, ani reflexia. Potvrďuje sa tu známa skutočnosť, že etické postoje človeka sú formované zážitkami, živou skúsenosťou, príp. nadväzujú na morálne relevantné zážitky účastníkov hodiny. Preto súčasťou jej procesuálnej stránky je etická reflexia, po ktorej nasleduje experimentovanie alebo nácvik v podmienkach triedy s cieľom prenosu do každodenného života. Efektivita a cieľové naplnenie hodín etickej výchovy sú podmienené vzájomnou súčinnosťou jej štyroch zložiek, čo ovplyvňuje aj každý učiteľ svojim správaním a vzťahom k žiakom i k predmetu. Preto je žiaduce, aby všetci učitelia boli oboznámení s cieľmi a metódami etickej výchovy. Kognitívne znalosti sú v etickej výchove iba predpokladom pre hodnotovú reflexiu.

CIELE PREDMETU

Žiaci:

- vysvetlia základné etické postoje a spôsobilosti,
- rozvíjajú a zdokonaľujú si základné etické postoje a spôsobilosti osvojené na základnej škole, ako sú sebaovládanie, pozitívne hodnotenie seba a druhých, komunikačné zručnosti, tvorivé riešenie medziľudských vzťahov,
- vysvetlia princípy náboženskej i nenáboženskej etiky, ktoré im umožnia pochopiť a tolerovať správanie a názory spolužiakov a spoluobčanov,
- si osvoja dôležité hodnoty a etické normy súvisiace so životom a zdravím, rodinným životom, rodičovstvom a sexualitou, ekonomickým životom a prácou v povolani,
- rozvíjajú morálny úsudok a zmysel pre zodpovednosť,
- definujú základné etické pojmy, súvislosti medzi hodnotami a normami,
- si osvoja základné postoje a spôsobilosti súvisiace s uvedenými hodnotami a normami.

1. ročník

Tematické celky

Komunikácia (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Dôstojnosť ľudskej osoby. (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

Etika sexuálneho života (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Dobré vzťahy v rodine (6)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
Etika práce, etika a ekonomika (5)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy

7.6.2. Náboženská výchova – rímskokatolícka

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
1 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0

Úlohou povinne voliteľného predmetu katolícka náboženská výchova je podporovať hodnotovú orientáciu žiakov tak, aby bola prínosom pre ich osobnostný a sociálny rozvoj. Predmet ponúka prístup k biblickému posolstvu a kresťanskej tradícii a tým rozvíja a podporuje základné predpoklady kresťanských životných postojov a konania.

Náboženská výchova nevyžaduje prijatie viery, ale garantuje autenticitu výučby náboženstva, ktoré sa odovzdáva ako katolícke. Z toho vyplýva, že ciele a obsah tohto predmetu sú určené katolíckou cirkvou.

Náboženská výchova má predovšetkým formatívny charakter a napomáha rozvoju kľúčových kompetencií (kompetencie k učeniu sa, kompetencie k riešeniu problémov, komunikačné kompetencie, sociálne a interpersonálne kompetencie, existenciálne kompetencie) žiakov. Výchovný proces je prispôsobený kognitívnemu a psycho-sociálnemu vývinu adolescentov a využíva aktívne metódy výučby.

CIELE PREDMETU

Žiaci:

- si osvoja postoj hľadania zmyslu a transcendentnosti človeka,
- rozvíjajú svoju religiozitu na základe poznania viery Cirkvi,
- pristupujú tvorivo a zodpovedne k riešeniu aktuálnych etických problémov na základe učenia Cirkvi,
- vedia obhájiť trvácú hodnotu biblického posolstva v ľudskej kultúre,
- nadobudnú identitu otvorenú na “inakosť”, schopnú viesť dialóg,
- poznajú historické súvislosti európskeho kresťanstva,
- zaujmú vlastné stanovisko k inými konfesiami, náboženstvám a svetonázorom,
- zhodnotia potrebu náboženstva pre svoj život,
- dozrievajú v hodnotách, ktoré sú v súlade s evanjeliom a smerujú k všeobecnému dobru.

7.6.3. Psychológia

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 14

Náplňou seminára je príprava na maturitnú skúšku zo psychológie.

Žiaci sú oboznámení so základnými pojmami všeobecnej psychológie – psychológia ako veda, metódy v psychológii a etika ich použitia, psychické procesy (vnímanie, pozornosť, predstavivosť, myslenie, emocionálnosť, motívacia) a základné psychologické smery.

Venujeme sa psychológii osobnosti – črty osobnosti, temperament, inteligencia, psychické zdravie, stres, psychické choroby, aj vývinovej psychológii – vývin človeka od počatia až po starobu, rodina a výchova.

Posledným okruhom je sociálna psychológia – človek fungujúci v spoločnosti a skupine, vzťahy, vodcovstvo, sociálna identita a medzietnické vzťahy.

5. ročník

Tematické celky

Úvod do psychológie – psychológia ako veda (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vedieť popísať rôzne oblasti uplatnenia psychológie a odlíšiť psychologickú profesiu od príbuzných profesií, Vysvetliť a zhodnotiť rôzne definície a chápania pojmu psychika a predmetu psychologického výskumu, Popísať postup psychologického výskumu, navrhnúť jednoduchý výskumný dizajn, V jednoduchom psychologickom experimente identifikovať závislú a nezávislú premennú, kriticky zhodnotiť externú validitu výskumu, Vysvetliť význam etických noriem v psychologickom výskume, zhodnotiť etický aspekt predkladaného výskumu, Popísať, uviesť príklady a zhodnotiť výhody a nevýhody základných metód psychologického výskumu. 	<ul style="list-style-type: none"> Psychológia v praxi a jej uplatnenie Psychológia ako veda: psychika, prežívanie, správanie, vedomie, nevedomie, chápanie pojmu duša/psychika Psychológia v systéme vied: základné, aplikované a hraničné psychologické disciplíny Ako vzniká psychologické poznanie: psychologický výskum a vedecká teória, etika psychologického skúmania Výskumné metódy v psychológii: kvalitatívne a kvantitatívne prístupy k výskumu v psychológii Mozog ako determinácia psychiky

Vznik a história psychológie (9)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> Vysvetliť význam predvedeckého obdobia psychológie pre formovanie samostatnej psychologického vedy, Popísať a vysvetliť základné východiská jednotlivých psychologických smerov, Kriticky zhodnotiť význam a prínos jednotlivých smerov pre psychologickú prax (terapia, diagnostika), 	<ul style="list-style-type: none"> Vznik psychológie ako samostatnej vedy (historický kontext, filozofia, biológia, fyzika) Historické psychologické školy (štrukturalizmus, funkcionalizmus, gestaltizmus) Psychoanalýza (Freud, Jung, Adler) Behaviorizmus (Watson, Skinner) Humanistická psychológia (Rogers, Maslow) Súčasné psychologické smery (kognitívna psychológia, kritické smery v psychológii)

Vznik a história psychológie (9)	
Výkonové štandardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Popísať, analyzovať a zhodnotiť základné výskumné východiská jednotlivých smerov. 	

Vybrané témy zo všeobecnej psychológie: kognitívne procesy a učenie (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Popísať, vysvetliť a uviesť význam a príklady fungovania jednotlivých kognitívnych procesov, • Popísať a zhodnotiť experimenty, ktoré prispeli k výskumu týchto procesov, • Navrhnuť odporúčania pre efektívne učenie sa s využitím poznatkov o kognitívnych procesoch, • Vysvetliť zmeny poznávacích procesov v kontexte vývinového cyklu a uviesť príklady, ako sa tieto zmeny premietajú do školského učenia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pociťovanie, vnímanie (druhy a zákony vnímania) Pamäť (pamäťový proces, druhy pamäti) Predstavitivosť (druhy a význam predstáv) Pozornosť (vlastnosti pozornosti) Myslenie (druhy a formy myslenia, myšlienkové operácie) • Vývin kognitívnych procesov (J. Piaget) Efektívne učenie, štýly a stratégie učenia

Úvod do psychológie osobnosti (10)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetliť a zhodnotiť jednotlivé chápania konceptu osobnosti v psychológii, • Vysvetliť význam biologických a sociálnych činiteľov vo formovaní osobnosti (popísať a zhodnotiť niektoré experimenty a výskumy v tejto oblasti), • Vysvetliť princíp periodizácie vývinu osobnosti, popísať a kriticky zhodnotiť aspoň 2 periodizácie vývinu, • Kriticky zhodnotiť typologický prístup k chápaniu osobnosti (slabé a silné stránky typológií), • Navrhnuť oblasti, v ktorých možno uplatniť typológie osobnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Osobnosť: chápanie pojmu v psychológii Biologická a sociálna determinácia osobnosti • Vývin osobnosti: základné vývinové štádiá a vývinové úlohy • Rodina a výchova • Model vývinu osobnosti E. Eriksona Štruktúra osobnosti (psychoanalytický a faktorový prístup) • Najvýznamnejšie typológie osobnosti: Hippokrates, Pavlov, (Kretschmer, Sheldon), Jung, Eysenck, Spurranger, BigFive

Psychológia osobnosti a interindividuálne rozdiely (11)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Uviesť príklady jednotlivých vlastností osobnosti, • Vysvetliť fyziologický základ emócií a temperamentu, • Porovnať a zhodnotiť rôzne prístupy k definovaniu inteligencie, • Kriticky zhodnotiť slabé stránky konceptu merania IQ, • Popísať a uviesť príklady jednotlivých faktorov tvorivosti, 	<ul style="list-style-type: none"> • Vlastnosti osobnosti: temperamentové vlastnosti, charakterové vlastnosti, vôľové a motivačné vlastnosti, schopnosti osobnosti • Sebaobraz, sebavedomie, sebahodnotenie • Dynamika psychiky: motivácia a emócie (základné emócie, emočné stavy, nižšie a vyššie city) • Inteligencia (história skúmania a merania IQ, nadanie, emočná inteligencia) • Tvorivosť (definícia tvorivosti, faktory tvorivosti, bariéry tvorivosti, vzťah inteligencie a tvorivosti)

Psychológia osobnosti a interindividuálne rozdiely (11)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Zhodnotiť rôzne profily osobnosti z hľadiska študijného, pracovného a osobného fungovania, • Navrhnuť profil vlastností a schopností pre rôzne profesie, • Navrhnuť postupy a úlohy pre odstraňovanie bariér tvorivosti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Testy osobnosti, schopností

Psychické zdravie a stres (12)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Porovnať rôzne pohľady na definovanie zdravia, psychického zdravia a normality v psychológii, • Popísať fyziologický základ stresovej reakcie a vplyvu stresu na zdravie jednotlivca, • Popísať a uviesť príklady jednotlivých záťažových situácií, • Zhodnotiť a navrhnuť postupy podpory duševného zdravia jednotlivca, • Na základe symptómov identifikovať vybrané poruchy osobnosti, • Kriticky zhodnotiť súčasné a historické prístupy k terapii v oblasti duševného zdravia, • Navrhnuť postupy zmeny postoja spoločnosti k jednotlivcom s postihnutím alebo duševným ochorením. 	<ul style="list-style-type: none"> • Psychické zdravie a psychohygiena: biopsycho-sociálny model zdravia a choroby • Stres: definícia stresu, fázy stresovej reakcie, zdroje stresu, eustres a distres Zvládanie záťaže, stratégie zvládania, psychická odolnosť • Konflikt a frustrácia: zdroje a druhy konfliktov, stratégie riešenia konfliktov • Poruchy osobnosti: klasifikácia chorôb, psychopatológia • Vybrané poruchy osobnosti a možnosti ich diagnostiky a terapie

Základy sociálnej psychológie (15)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Na základe experimentov a výskumov vysvetliť a zhodnotiť vybrané sociálne javy (sociálne učenie, dynamika skupiny, identifikácia s rolou, sociálna percepcia, kognitívna disonancia, vplyv autority, konformita, sociálna facilitácia a inhibícia, sociálne zaháľanie...), • Uviesť praktické príklady týchto javov zo školského a rodinného života, • Navrhnuť vlastný experiment/replikáciu experimentu zameraného na skúmanie sociálnych javov, • Identifikovať a popísať rôzne druhy a formy komunikácie, • Popísať, vysvetliť a uviesť príklady skupinových javov (formovanie skupiny, skupinové normy, kohézia, vodcovstvo...), 	<ul style="list-style-type: none"> • Jednotlivec a spoločnosť: socializácia, druhy a formy sociálneho učenia. • Jednotlivec a skupina: definícia a druhy sociálnych skupín • Ako vzniká skupina: fázy formovania Sociálny status alebo postavenie jednotlivca v skupine (sociometria) • Sociálna rola: identifikovanie sa s rolou a rolový konflikt • Sociálne vzťahy: dyadické vzťahy, dynamika skupiny, dominancia a submisivita, • Sociálne správanie: prosociálne, antisociálne správanie, sociálna patológia Agresivita, asertivita, pasivita

Základy sociálnej psychológie (15)	
Výkonové štandardy	Obsahové štandardy
<ul style="list-style-type: none"> • Kriticky zhodnotiť vplyv médií na rôzne sociálne javy (komunikácia, šírenie mýtov a predsudkov, formovanie postojov...), • Uviesť príklady využitia poznatkov sociálnej psychológie v praxi príbuzných disciplín (školsťvo, zdravotníctvo, manažment, marketing a pod.), • Navrhnuť možnosti zmeny postojov k marginalizovanej skupine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociálna interakcia, Sociálna percepcia a jej chyby Komunikácia, druhy a zložky komunikácie • Sociálne normy, vplyv, vodcovstvo a konformita • Postoje (zložky postoja, zmena postojov) • Kultúra a interkultúrna psychológia (tolerancia, akceptácia, predsudky a stereotypy)

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
M. Košč: Základy psychológie. Bratislava: SPN, 1994 (prvé vydanie) ATKINSONOVÁ, R. a kol.: Psychologie. Praha 2007 L. Sokolová, M. Lemešová & K. Minarovičová: Psychológia (inter)aktívne. Bratislava: Univerzita Komenského, 2015. ISBN 978-80-223-3949-0	

7.6.4. Náboženská výchova/náboženstvo – Evanjelická cirkev a. v.

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný	voliteľný
1 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0	0 + 0

Náboženská výchova – evanjelická a. v. je povinne voliteľným vyučovacím predmetom. Služi ako priestor pre formovanie morálneho a kresťanského človeka. Poslaním predmetu je pozvať žiakov na cestu hľadania zmyslu vlastnej existencie v pochopení, že sú súčasťou veľkého plánu v rukách Boha – Stvoriteľa, s hodnotou, ktorá je vyjadrená v obeti Ježiša Krista – Vykupiteľa a s určením pre život pod vedením Ducha Svätého – Posväťiteľa. Predmet má vychovávať osobnosť, ktorá si je vedomá vlastnej hodnoty, vie sa prijať, vie zafinovať svoje silné a slabé stránky, dokáže žiť ako jednotlivec, v spoločnosti a spoločnosti a svoju životnú cestu si volí s orientáciou na kresťanské hodnoty vychádzajúce z Biblie. Vede ku etickým a prosociálnym postojom a pomáha nadobudnúť sociálne zručnosti ako sú komunikácia, empatia, kritika, atď. Na strednej škole dáva výučba náboženskej výchovy evanjelickej dôraz na porozumenie, kritické reflektovanie, aplikáciu a vedomie vlastnej identity. Získavanie vedomostí má pomôcť žiakovi ku pochopeniu reality a dosiahnutiu zrelosti. Ukazuje zodpovednosť za vlastný kresťanský život a budovanie evanjelickej cirkvi. Predstavuje cirkev ako domov, rodinu bratov a sestier vo viere, ktorý poskytuje to, čo kresťan potrebuje pre svoj duchovný rast, najmä Slovo Božie a sviatosti.

CIELE PREDMETU

Žiaci:

- vytvoria priestor otvorenej a zrozumiteľnej komunikácie, kde môže prísť ku stretnutiu žiaka s Bohom a prehľbovaniu viery mladého človeka,
- akceptujú vlastnú hodnotu a zmysel svojej existencie,
- prijímajú vlastnú zodpovednosť za svoj život, rozhodovanie a konanie,
- rozoznávajú Bibliu ako Božiu moc potrebnú pre objavenie zmysluplného života s pravými hodnotami a s cieľom vo večnosti,
- osvoja si orientovanie v Biblii a jej používanie ako prostriedku stretávania sa s Bohom v každodennom živote,

- vysvetlia a pochopia východiská kresťanskej etiky, sú schopní porovnať ju s etikou iných náboženstiev, kultúr, či s nenáboženskou etikou,
- rozoznajú v spleti širokej ponuky životných smerovaní nebezpečenstvá, ktoré určité životné štýly so sebou prinášajú, upozornia na nebezpečenstvá, ktoré v dnešnej spoločnosti sú a vysvetlia ako sa im dá predísť – prevencia závislostí, ochrana pred sektami a kultmi,
- predstavia evanjelickú cirkev ako duchovný domov poskytujúci všetko, čo kresťan potrebuje pre svoj život viery a ďalší duchovný rast,
- vysvetlia potrebu pravidelného života v spoločenstve kresťanov, potrebu Božieho Slova a sviatostí,
- vysvetlia základné dogmatické princípy evanjelickej a. v. cirkvi tak, aby ich boli schopní zdefinovať a aplikovať ich v praktickom živote,
- vysvetlia pojmy „zákon a evanjelium“ takým spôsobom, aby pochopili svoju situáciu a potrebu Božej milosti,
- poukážu na problémy, ktoré prináša rozhodnutie pre život viery v dnešnej spoločnosti a diskutujú o nich,
- zhodnotia dôležitosť zachovania niektorých tradičných hodnôt ľudskej spoločnosti ako sú manželstvo, rodina, rodičovstvo.

7.7. Zdravie a pohyb

Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb je zameraná na uvedomenie si potreby celoživotnej starostlivosti o svoje zdravie, osvojenie si teoretických vedomostí a praktických zručností súvisiacich so zdravým životným štýlom a pohybovou aktivitou. Oblasť sa realizuje vyučovacím predmetom telesná a športová výchova, ktorej najdôležitejším poslaním je vytváranie vzťahu k pravidelnej pohybovej aktivite ako k nevyhnutnému základu zdravého životného štýlu. Žiaci si vytvoria predstavu o význame pohybovej a športovej aktivity, spoznajú účinok vykonávaných cvičení na organizmus a možnosti upevňovania svojho zdravia. V rámci športových aktivít si osvoja a zdokonalia športové zručnosti a získajú vedomosti o rôznych športových odvetviach ako i organizácii športových súťaží. Pri realizovaní obsahu telesnej a športovej výchovy je dôležité rešpektovať individuálne dispozície žiakov, ktoré by mali byť zohľadnené pri plánovaní cvičení, ako i pri hodnotení žiakov. Významnou súčasťou je motivácia žiakov k dosiahnutiu individuálnych zlepšení vo svojej pohybovej výkonnosti pri akceptovaní ich vlastných predpokladov.

7.7.1. Telesná a športová výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
povinný	povinný	povinný	povinný	povinný
2 + 0	2 + 0	2 + 0	2 + 0	2 + 0

Úlohou každého učiteľa telesnej a športovej výchovy je, aby vychádzajúc z hlavných cieľov s prihliadnutím na rozvoj kompetencií žiakov, na ich vývin, predpoklady, záujmy a podmienky školy vypracoval sám programy vyučovania telesnej a športovej výchovy pre jednotlivé skupiny žiakov, ktoré schvaľuje predmetová komisia telesnej a športovej výchovy, jej vedúci v tejto činnosti pôsobí ako koordinátor. Základnou organizačnou formou je 45-minútová vyučovacia hodina a zúčastňujú sa jej všetci žiaci zaradení do I. a II. zdravotnej skupiny, prípadne III. zdravotnej skupiny (integrované vyučovanie). Žiaci so zdravotným oslabením, zdravotným postihnutím (III. zdravotná skupina) sa môžu vyučovať samostatne v oddelení zdravotnej telesnej výchovy, pričom obsah vyučovania sa realizuje podľa samostatných učebných osnov.

Kurzové formy výučby sú súčasťou vyučovania predmetu so svojou samostatnou časovou dotáciou. V 1. ročníku absolvujú žiaci kurz pohybových aktivít v prírode so zameraním na zimné športy (lyžiarsky kurz, snoubordingový kurz), v 2. ročníku kurz pohybových aktivít v prírode so zameraním na letné športy (zdokonaľovací kurz plávania, turistický kurz resp. kurz iných športov v prírode). Na formy povinného vyučovania nadväzujú rôzne formy nepovinného telesnej a športovej výchovy za spolupráce s rodičmi a ostatnými učiteľmi školy.

CIELE PREDMETU

Žiaci

- získajú vedomosti o zdraví ako subjektívnej a objektívnej hodnotovej kategórii, preberú zodpovednosť za svoje zdravie,
- rozlišujú základné determinanty zdravia, pohybovej gramotnosti jednotlivca,
- získajú vedomosti a zručnosti, ktoré súvisia so starostlivosťou o svoje telo, s aktívnym pohybovým režimom, s osobným športovým výkonom, zdravým životným štýlom a zdravím,
- aplikujú a naplánujú si spôsoby rozvoja pohybových schopností pri zlepšovaní svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti,
- vysvetlia pozitívne pôsobenie špecifických pohybových činností pri zdravotných poruchách, pri prevencii proti rozvoju civilizačných ochorení,
- vedia zhodnotiť svoje pohybové možnosti, zorganizovať si svoj pohybový režim a zapojiť sa do spoluorganizovania športovej činnosti pre iných,
- rozumejú vybraným športovým disciplinám, vzdelávacej, výchovnej, socializačnej a regeneračnej funkcii športových činností,
- si osvoja poznanie a racionálne správanie ako diváci podujatí, organizátori súťaží, pri poskytovaní prvej pomoci, prekonávaní prekážok v situácii ohrozenia,
- ovládajú zdravotne orientované cvičenia a ich využitie v osobnom pohybovom režime,
- vysvetlia metódy a prostriedky rozvoja pohybových zručností s praktickou ukážkou ich hodnotenia (testovania),
- získajú teoretické vedomosti a praktické zručnosti z vybraných športových disciplín a schopnosť ich aplikácie v životnom štýle,
- si osvoja vykonávanie jednotlivých telesných cvičení a športových činností a dokážu sa premiestňovať v rôznom prostredí a teréne.

1. ročník

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
	Stopky, žinienky, lavičky, švédske debny, basketbalové lopty, volejbalové lopty, futbalové lopty, hádzanárске lopty, florbalové hokejky, rozlišovačky, pingpon-

Literatúra	Pomôcky
	gové rakety a loptičky, bedmintové rakety, košíky, meter, štartovacie bloky, koza, odrazový mostík, volejbalová sieť, florbalové loptičky, brány, tenisové rakety, frisbie taniere, štafetové kolíky, granátym, krietové loptičky,

2. ročník

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
	Stopky, žiniienky, lavičky, švédske debny, basketbalové lopty, volejbalové lopty, futbalové lopty, hádzanárske lopty, florbalové hokejky, rozlišovačky, pingpongové rakety a loptičky, bedmintové rakety, košíky, meter, štartovacie bloky, koza, odrazový mostík, volejbalová sieť, florbalové loptičky, brány, tenisové rakety, frisbie taniere, štafetové kolíky, granátym, krietové loptičky,

3. ročník

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
	Stopky, žiniienky, lavičky, švédske debny, basketbalové lopty, volejbalové lopty, futbalové lopty, hádzanárske lopty, florbalové hokejky, rozlišovačky, pingpongové rakety a loptičky, bedmintové rakety, košíky, meter, štartovacie bloky, koza, odrazový mostík, volejbalová sieť, florbalové loptičky, brány, tenisové rakety, frisbie taniere, štafetové kolíky, granátym, krietové loptičky,

5. ročník

Učebné zdroje

Literatúra	Pomôcky
	Stopky, žiniienky, lavičky, švédske debny, basketbalové lopty, volejbalové lopty, futbalové lopty, hádzanárske lopty, florbalové hokejky, rozlišovačky, pingpongové rakety a loptičky, bedmintové rakety, košíky, meter, štartovacie bloky, koza, odrazový mostík, volejbalová sieť, florbalové loptičky, brány, tenisové rakety, frisbie taniere, štafetové kolíky, granáty, krietové loptičky,

Prierezové témy

Ochrana života a zdravia

Výchovu k ochrane zdravia a života realizujeme vo všetkých ročníkoch formou informácií o bezpečnosti na hodinách TV a športových mimoškolských a školských akcií, najmä v 3. ročníku počas Kurzu ochrany života a zdravia.

7.8. Voliteľné predmety

Voliteľné predmety pre päťročné štúdium:

Náboženská výchova – Katolícka cirkev, Evanjelická cirkev a.v.

Etická výchova

VOLITEĽNÉ PREDMETY V MATURITNOM ROČNÍKU

Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia

konverzácia v anglickom jazyku (2h)

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda

cvičenia z matematiky (3h)

cvičenia z fyziky (3h)

cvičenia z chémie (3h)

cvičenia z biológie (3h)

seminár z matematiky pre BLS – po slovensky (2h)

seminár z fyziky - maturitný (4h)

seminár z fyziky - nematuritný (4h)

seminár z chémie (4h)

seminár z biológie (2h)

seminár z biológie (4h)

Vzdelávacia oblasť: Človek a spoločnosť

seminár z dejepisu (2h)

seminár z dejepisu (4h)

seminár z geografie (2h)

seminár z geografie (3h)

spoločenskovedný seminár (2h)

spoločenskovedný seminár (4h)

ekonomika (4h)

manažment financií (2h)

Vzdelávacia oblasť: Človek a hodnoty

psychológia (3h)

Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra

dejiny umenia (4h)

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

seminár z vyššej matematiky (2h)

seminár z informatiky (2h)

programovanie (3h)

Pokyny k voľbe voliteľných predmetov (seminárov)

v 5. ročníku 5GYM

Žiak 5. ročníka bilingválneho štúdia absolvuje povinne predmety s nasledujúcou týždennou hodinovou dotáciou: matematika (3h), fyzika (2h), chémia (1h), biológia (2h), dejepis (1h), občianska náuka (1h), anglický jazyk (3h), telesná a športová výchova (2h).

Ďalších 14 povinne voliteľných hodín v ročníku si žiak volí z voliteľných predmetov (seminárov) z uvedenej ponuky podľa svojho záujmu a potrieb.

O otvorení voliteľných predmetov rozhodne riaditeľka školy podľa personálnych a materiálnych podmienok školy a podľa požiadaviek žiakov.

Voľbu voliteľných predmetov odporúčame žiakom uskutočniť v súlade s profilujúcimi predmetmi na vybranej VŠ a tomu zodpovedajúcimi voliteľnými predmetmi maturitnej skúšky. Je preto dôležité zistiť si požiadavky na prijatie na VŠ, predmety, z ktorých budú žiaci konať prijímacie skúšky, prípadne, ktoré sú na vybranej vysokej škole profilujúce.

Voliteľný predmet (seminár) sa bude vyučovať, ak sa prihlási najmenej 12 žiakov (resp. 8 žiakov v predmete seminár z informatiky a programovanie, otvorenie seminárov, resp. cvičení z prírodovedných predmetov vo francúzskom jazyku bude posudzované individuálne). Skupiny môžu vytvárať žiaci z rôznych tried. Na voliteľný predmet nie je možné voliť si vyučujúceho.

Voliteľné predmety (semináre) sa delia na maturitné a nematuritné. Maturitné semináre majú trojhodinovú a štvorhodinovú dotáciu. Nematuritné semináre majú dvojhodinovú dotáciu.

Pri výbere seminárov je veľmi dôležité uvedomiť si, z ktorého predmetu na 3. a 4., resp. na 5. a 6. pozícii plánuje žiak maturovať (viď nižšie – [Predmety maturitnej skúšky pre gymnáziá](#)). Odporúčame žiakom vybrať si taký maturitný seminár, ktorý pripravuje na maturitu z daného predmetu.

Spoločenskovedný seminár pripravuje na maturitu z predmetu občianska náuka, predmety seminár z informatiky a programovanie pripravujú na maturitu z predmetu informatika. Názvy ostatných seminárov korešpondujú s názvami maturitných predmetov.

Pri výbere seminárnych predmetov platia nasledovné pravidlá:

- Spájanie maturitného a nematuritného seminára zo zvoleného predmetu nie je možné. Napr. nie je možné si zvoliť seminár z biológie 2 hodínový aj 4 hodínový.
- Ak chcete maturovať z predmetu informatika, musíte si vybrať seminár z informatiky a súčasne aj z programovania.
- Výnimkou pri spájaní seminárov s rôznou časovou dotáciou je spojenie seminára z matematiky pre BLS 2 h/ seminára z vyššej matematiky 2 h s cvičeniami z matematiky 3h.
- Maturitný seminár je možné navštevovať, aj keď si ho žiak nezvolí ako maturitný predmet s tým, že všetky povinnosti si musí plniť tak, ako by z neho šiel maturovať.
- **Upozornenie:** žiaci si musia vybrať cvičenia po francúzsky z takého predmetu, z ktorého chcú maturovať písomne po francúzsky, tzn. ak chce žiak maturovať písomne z matematiky a z fyziky po francúzsky, je potrebné

zapísať sa na cvičenia z matematiky a z fyziky. Možnosť navštevovať cvičenia bude podmienená účasťou na maturitnej skúške. Ak by niekto chcel maturovať ústne po francúzsky, je potrebné obmedziť sa na predmety, z ktorých budete maturovať písomne. Tzn. ak budete maturovať písomne po francúzsky z MAT a FYZ a chceli by ste absolvovať aj ústnu maturitnú skúšku po francúzsky, tak iba z predmetov MAT a FYZ.

· Počiatočnú voľbu seminárov je nutné dôsledne zvážiť. Odporúčame žiakom voliť si semináre „logicky“. Pri kombinácii správne zvolených seminárov by malo byť zrejmé, akým smerom chce ísť žiak ďalej študovať. Neštandardne navolené semináre môžu spôsobiť, že nebude možné vyhovieť žiadosti žiaka a nebude možné vytvoriť jeho osobný rozvrh. Príklady nevhodných kombinácií seminárov:

- BIO(4), DEJ(4), GEG(3), MAF(2) ...
- BIO(4), DEJ(4), PSY(3) ...
- BIO(4), SPS(4), GEG(3) ...
- BIO(4), FYZ(4), GEG(3) ...
- SPS(4), PSY(3), GEG(3) ...
- SPS(4), DEJ(4), DEU(4), GEG(3) ...

· Vzhľadom k tomu, že semináre majú aj trojhodinovú dotáciu, môže sa stať, že výsledný počet hodín seminárov nebude 14 ale 15. Len mimoriadne, v opodstatnených prípadoch (teda pri kombinácii s trojhodinovým seminárom), bude takýto počet schválený. **V žiadnom prípade nie je povolené mať menej ako 14 hodín a viac ako 15 hodín voliteľných predmetov (seminárov).**

7.9. Špeciálnopedagogická podpora

Špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby sú u žiaka diagnostikované školským zariadením výchovného poradenstva a prevencie.

Špeciálnou výchovno-vzdelávacou potrebou je požiadavka na úpravu podmienok (obsahu, foriem, metód, prostredia a prístupov) vo výchove a vzdelávaní pre žiaka. Špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby vyplývajú zo zdravotného znevýhodnenia alebo nadania alebo vývinu žiaka v sociálne znevýhodnenom prostredí, zohľadnenie ktorých mu zabezpečí rovnocenný prístup k vzdelávaniu, primeraný rozvoj schopností alebo osobností ako aj dosiahnutie primeraného stupňa vzdelania a primeraného začlenenia do spoločnosti.

(<https://www.statpedu.sk/sk/svp/statny-vzdelavaci-program/statny-vzdelavaci-program-gymnazia/vychova-vzdelavanie-ziakov-so-svvp/>)

Naša škola v spolupráci s Centrom poradenstva a prevencie zabezpečuje žiakom špeciálnopedagogickú diagnostiku žiakov a poradenstvo rodičom a pedagógom

- pri špecifických vývinových poruchách učenia:
- dyslexia – porucha čítania
- dysgrafia – porucha písania
- dysortografia – porucha uplatňovania gramatických pravidiel počas písania

- dyskalkúlia – porucha matematických schopností
- **pri poruchách pozornosti a aktivity**
- **pri nadaných žiakoch.**

Po stanovení diagnózy má žiak nárok na začlenenie (integráciu), kde sa škola riadi odporúčaniami uvedenými v správe od špeciálneho pedagóga a psychológa z poradne. Následné napĺňanie týchto odporúčaní v rámci celkového priebehu vyučovacieho procesu zabezpečujú výchovná poradkyňa, triedny učiteľ, učitelia jednotlivých predmetov, prípadne školská psychologička.