Gymnázium, obchodní akademie a jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Hodonín

Školní vzdělávací program

pro všeobecné čtyřleté gymnázium s přírodovědným zaměřením

Denní studium

Zpracováno podle Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia.

ŠKOLA PRVNÍ VOLBY

Obsah

1 Identifikační údaje 4
2 Charakteristika školy 5
3 Charakteristika ŠVP 7
3.1 Zaměření školy 7
3.2 Profil absolventa 7
3.3 Organizace přijímacího řízení 7
3.4 Výchovné a vzdělávací strategie 7
3.5 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami 9
3.6 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných**Chyba! Záložka není definována.**
3.7 Začlenění průřezových témat 10
4 Učební plán 12
4.1 Povinné předměty a jejich týdenní hodinové dotace 12
4.2 Přehled integrovaných předmětů 14
5 Učební osnovy 16
5.1 Český jazyk a literatura 17
5.2 Anglický jazyk 26
5.3 Německý jazyk 40
5.4 Francouzský jazyk 47
5.5 Ruský jazyk 52
5.6 Španělský jazyk 58
5.7 Základy společenských věd 69
5.8 Dějepis 78
5.9 Zeměpis 85
5.10 Matematika 91
5.11 Fyzika 99
5.12 Chemie 109
5.13 Biologie 116
5.14 Informatika a výpočetní technika 123
5.15 Hudební výchova 129
5.16 Výtvarná výchova 135
5.17 Tělesná výchova 139
5.18 Seminář anglického jazyka 146
5.19 Příprava na cambridgeskou zkoušku FCE 2 150
5.20 Příprava na cambridgeskou zkoušku CAE 2 154
5.21 Německá konverzace 2 160
5.22 Německá konverzace 1 163
5.23 Francouzská konverzace 2 166
5.24 Francouzská konverzace 1 170
5.25 Ruská konverzace 2 174
5.26 Ruská konverzace 1 178

5.27 Seminář a praktikum z českého jazyka a literatury 182
5.28 Seminář z českého jazyka a literatury 186
5.29 Cvičení a seminář z informatiky a výpočetní techniky 189
5.30 Cvičení a seminář z deskriptivní geometrie 195
5.31 Seminář hudební výchovy 199
5.32 Seminář výtvarné výchovy 204
5.33 Společenskovědní seminář a praktikum 207
5.34 Společenskovědní praktikum 211
5.35 Seminář a praktikum z dějepisu 216
5.36 Seminář moderních dějin 221
5.37 Seminář a praktikum ze zeměpisu 225
5.38 Zeměpisný seminář 228
5.39 Cvičení a seminář z matematiky 231
5.40 Matematický seminář 238
5.41 Cvičení a seminář z fyziky 244
5.42 Fyzikální seminář 254
5.43 Cvičení a seminář z chemie 262
5.44 Chemický seminář 268
5.45 Cvičení a seminář z biologie 273
5.46 Biologický seminář 278
5.47 Sborový zpěv 285
5.48 Fyzika rozšiřující 286
5.49 Seminář k přípravě na přijímací zkoušky z chemie 287
6 Hodnocení žáků a autoevaluace školy 288
6.1 Pravidla pro hodnocení žáků 288
6.2 Podmínky ukončování studia 289
6.3 Autoevaluace školy 289
7 Přílohy 294
7.1 Přiřazení disponibilních hodin jednotlivým předmětům ve srovnání s RVP G294
7.2 Termín projednání školskou radou 294

1 Identifikační údaje

Název ŠVP:	Školní vzdělávací program pro všeobecné čtyřleté gymnázium s přírodovědným zaměřením
Vzdělávací program:	čtyřletý
Forma vzdělávání:	denní
Název školy:	Gymnázium, obchodní akademie a jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky
Adresa školy:	Legionářů 1, PSČ 695 11
Jméno ředitelky:	Mgr. Kateřina Kouřilová
E-mail:	kourilova@goah.cz
Kontakty:	tel: 518 342 558 fax: 518 342 560 e-mail: podatelna@goah.cz web: www.goah.cz
IČO:	00559130
IZO:	000559130
REDIZO:	600014673

Zřizovatel:	
Název:	Jihomoravský kraj
Adresa:	Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno
Kontakty:	Odbor školství Krajského úřadu Jihomoravského kraje tel: 541 651 111 fax: 541 653 439

ŠVP ZV byl projednán školskou radou dne 22. 6. 2023 a zapsán pod čj. GOH-174/2023.

Platnost dokumentu: **od 1. 9. 2023**

Razítko školy: Podpis ředitelky:

2 Charakteristika školy

Velikost školy

Škola má celkem 20 tříd, z toho na gymnáziu 8 tříd osmiletého studia, 6 tříd čtyřletého studia a na obchodní akademii 8 tříd čtyřletého studia v oborech ekonomické lyceum a obchodní akademie.

Vybavení školy

Budova gymnázia vznikla z původní přízemní budovy z konce 19. století postupnou přístavbou tělocvičny, prvního a druhého patra a školní jídelny. Hygienické požadavky na teplotu, osvětlení, počet jednotek a vybavení sociálního zařízení jsou splněny.

V budově gymnázia je 13 běžných učeben a 12 specializovaných učeben: tělocvična, posilovna, učebna pro výtvarnou výchovu, učebna pro hudební výchovu, jazyková učebna, počítačová učebna, terminálová učebna, posluchárna fyziky, posluchárna chemie, posluchárna biologie, fyzikálně-chemická laboratoř a biologická laboratoř.

Ve škole je aula s vybavením umožňujícím relaxaci, hlavní šatna se skříňkami pro žáky. Školní dvůr se využívá v tělesné výchově – zejména při hrách (fotbal, volejbal, softbal). Školní jídelna má denní kapacitu 300 strávníků.

Ve škole je školní počítačová síť s připojením na internet. Všechny třídy jsou vybaveny dataprojektory a PC s reproduktory. Učebny jsou vybaveny školními tabulemi v úpravě pro psaní fixem. V každém kabinetě je pro vyučující k dispozici počítač.

Škola má školní knihovnu, v době volna a přestávek mají žáci k dispozici bufet.

Charakteristika pedagogického sboru

- GOAH má stabilizovaný, odborně kvalifikovaný učitelský sbor.
- Učitelé se průběžně vzdělávají v dalším vzdělávání pedagogických pracovníků (mj. ve spolupráci s VIM – Vzdělávacím institutem pro Moravu).
- Výchovným a studijním problémům se věnují výchovné poradkyně a školní metodička prevence.
- Na škole působí dva koordinátoři ICT.
- Vedení školy je tříčlenné: ředitelka a její dva zástupci – jeden na gymnáziu a druhý na obchodní akademii.

Dlouhodobé projekty a pravidelné akce

Škola systematicky podporuje rozvoj klíčových kompetencí žáků prostřednictvím dlouhodobých projektů a pravidelně realizovaných vzdělávacích, kulturních, sportovních a společenských aktivit. Tyto aktivity vhodně doplňují výuku a vytvářejí prostor pro osobnostní rozvoj, mezipředmětové vztahy a spolupráci s partnery mimo školu.

Mezi tyto aktivity patří zejména:

- jazykově-vzdělávací a poznávací pobyty v zahraničí podporující rozvoj jazykových dovedností a kulturní povědomí,
- mezinárodní a národní vzdělávací projekty zaměřené na inovaci výuky, osobnostní rozvoj žáků a profesní rozvoj pedagogů,
- projekty podporující seberozvoj, dobrovolnictví a aktivní občanství,
- kulturně-historické exkurze a vzdělávací vycházky,

- sportovní kurzy a pobytové vzdělávací akce zaměřené na pohybové aktivity, zdravý životní styl a týmovou spolupráci,
- adaptační a terénní kurzy podporující třídní kolektivy a praktickou výuku,
- školní a celoškolní projektové dny, sportovní a hudební akce,
- kulturní a společenské akce školy určené žákům, rodičům i veřejnosti,
- činnost zájmových a uměleckých souborů působících při škole,
- spolupráce s kulturními a vzdělávacími institucemi, knihovnami, muzei, galeriemi, vědeckými a interaktivními centry,
- návštěvy divadelních představení, besedy a přednášky,
- spolupráce se sportovními organizacemi a kluby v regionu,
- spolupráce s vysokými školami, účast na popularizačních a motivačních aktivitách podporujících kariérové poradenství,
- prezentační akce školy a společné aktivity s rodiči a školskými partnery.

Konkrétní podoba, časové zařazení a tematické zaměření jednotlivých aktivit se každoročně upřesňuje v souladu s ročním plánem školy a aktuálními podmínkami.

Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Škola považuje spolupráci se zákonnými zástupci žáků za důležitou součást vzdělávacího procesu a aktivně vytváří podmínky pro pravidelnou a otevřenou komunikaci.

Spolupráce se zákonnými zástupci je realizována zejména prostřednictvím:

- třídních schůzek a individuálních konzultací,
- pravidelného informování o průběhu a výsledcích vzdělávání žáků,
- činnosti školské rady, umožňující zapojení do života školy prostřednictvím členů volených zákonnými zástupci,
- spolupráce s rodičovským sdružením,
- dnů otevřených dveří a dalších prezentačních akcí školy,
- informačních a edukačních setkání určených zájemcům o studium a jejich zákonným zástupcům,
- společných kulturních a společenských akcí, na jejichž přípravě a realizaci se mohou zákonní zástupci podílet.

Škola podporuje partnerský přístup, vzájemnou komunikaci a spoluodpovědnost zákonných zástupců za vzdělávání žáků.

Komunikační platformy užívané školou

Škola zajišťuje komunikaci mezi vedením školy, pedagogickými pracovníky, žáky a jejich zákonnými zástupci prostřednictvím elektronické pošty, elektronického informačního systému školy včetně elektronické žákovské knížky, webových stránek školy a školních profilů na sociálních sítích; součástí komunikačního systému jsou také osobní a individuální konzultace s vedením školy, třídními učiteli a dalšími pedagogickými pracovníky podle aktuální potřeby.

3 Charakteristika ŠVP

3.1 Zaměření školy

Chceme být školou, která:

- poskytuje všeobecné vzdělání, ve kterém jsou zastoupeny předměty přírodovědné, humanitní, technické a jazykové přibližně rovnoměrně,
- poskytuje možnost rozvíjení individuálního zaměření žáků,
- buduje u žáků pozitivní vztah ke vzdělávání,
- vede žáky k sebevědomému, slušnému a odpovědnému chování a jednání,
- je přívětivá a náročná.

3.2 Profil absolventa

Absolvent naší školy je zodpovědný, samostatný a otevřený dalšímu vzdělávání. Umí přemýšlet o svých schopnostech, stanovovat si osobní, studijní i profesní cíle a aktivně pracuje na svém rozvoji.

Získané znalosti a dovednosti dokáže propojovat, kriticky hodnotit a využívat při řešení problémů v běžném i novém kontextu. Umí pracovat s informacemi, využívá digitální technologie smysluplně, bezpečně a odpovědně.

Dokáže srozumitelně vyjadřovat své myšlenky, prezentovat výsledky své práce a obhajovat své názory. Je tolerantní, ohleduplný a respektující, chápe význam spolupráce a solidarity a uvědomuje si svou odpovědnost vůči společnosti, životnímu prostředí i kulturním hodnotám.

3.3 Organizace přijímacího řízení

Kritéria pro přijímací řízení jsou zveřejněna na webových stránkách školy (www.goah.cz) pro oba vzdělávací programy (osmiletý i čtyřletý program studia) vždy nejpozději do 31.1. toho kalendářního roku, v němž uchazeči podávají přihlášku ke studiu.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Úkolem školy není pouze zprostředkovávat žákům vzdělání a dovednosti, ale také utvářet jejich charakter, osobnost, vést je k toleranci, zodpovědnému vztahu k životu, sobě samému, přírodě i životnímu prostředí.

K tomu pomáhají klíčové kompetence (jedná se o kompetenci k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, občanskou a k podnikavosti), které jsou u žáků rozvíjeny zejména uplatňováním následujících společných obecných postupů a dále pak uplatňováním specifických postupů pro jednotlivé předměty.

Škola využívá v souladu se svým vzdělávacím zaměřením tandemovou výuku jako jednu z forem podpory kvalitního vzdělávání. Tandemová výuka je využívána zejména v předmětech s vyššími nároky na bezpečnost, individualizaci výuky a heterogenní složení žáků (např. v tělesné výchově).

Kompetenci k učení u žáků rozvíjí učitel zejména:

- výběrem a realizací vhodných frontálních, skupinových a individuálních forem výuky s využitím učebních pomůcek a moderní informační technologie;
- zadáváním úkolů směřujících k rozvoji mechanické, vizuální a logické paměti žáků a k utváření dostatečné a trvalé zásoby poznatků;
- zadáváním úkolů směřujících u žáků k rozvoji schopností a dovedností s důrazem na porozumění čteného nebo poslouchaného sdělení;

- rozvíjením schopnosti žáků využívat k pochopení problému metod logické shodnosti, logických protikladů, dichotomického třídění, podobnosti, analogie, symetrie, systematizace, sylogismů, slovního i grafického vyjádření uvedených metod;
- rozvíjením strukturovaného logického myšlení žáků;
- zadáváním úkolů na samostatné vyhledávání a kritické hodnocení informací;
- zařazováním opakování a ověřování znalostí a dovedností žáků, rozborem chyb žáků směřujícím k odstranění nedostatků;
- věnováním pozornosti motivačním aspektům výuky.

Kompetenci k řešení problémů u žáků rozvíjí učitel zejména:

- ukázkami typických postupů a strukturovaného řešení typických úloh;
- zadáváním úloh k procvičování vhodných postupů s důrazem na rozbor problému, popis a zdůvodnění zvolených kroků;
- zadáváním úkolů k individuálnímu nebo skupinovému vypracování;

  podporou účasti na předmětových soutěžích.

Kompetenci komunikativní u žáků rozvíjí učitel zejména:

- kladením důrazu na jazykově, obsahově i logicky správném a přesném vyjadřování žáků v mluveném i písemném projevu;
- vyžadováním od žáků využívání grafických způsobů sdělení informací – grafy, tabulky, schémata;
- věnováním pozornosti vhodným způsobům verbální i neverbální komunikace žáků s učiteli a ostatními dospělými i komunikace mezi spolužáky;
- povzbuzováním žáků k vyjadřování a obhajování vlastních názorů;
- zařazováním ústních, písemných a případně praktických forem ověřování znalostí a dovedností žáků.

Kompetence sociální a personální u žáků rozvíjí učitel zejména:

- osobním příkladem chování a jednání, vedením žáků k respektování stanovených nebo dohodnutých pravidel pro chování a jednání;
- podporou kooperativních vztahů mezi žáky ve třídách i mimo třídy a odmítavých postojů ke všemu, co je narušuje;
- povzbuzováním žáků k sebeúctě, slušnosti a odpovědnosti, k odvaze odmítnout nežádoucí chování a jednání jiných;
- objektivním hodnocením jejich výkonů;
- vedením žáků k objektivnímu sebehodnocení;
- zařazováním činností vyžadujících kooperaci ve skupině;
- zařazováním společných akcí tříd a školy.

Kompetence občanské u žáků rozvíjí učitel zejména:

- věnováním pozornosti základním občanským vědomostem s důrazem na náš region, Českou republiku, Evropskou unii;
- posilováním důvěry v základní občanské hodnoty – svobodu, demokracii, občanská práva, občanskou odpovědnost, respekt k právům jiných;
- pěstováním právního a morálního povědomí žáků na úrovni odpovídající jejich věku.

Kompetence k podnikavosti u žáků rozvíjí učitel zejména:

- věnováním pozornosti možnostem praktického využití získaných poznatků a dovedností;
- vedením žáků k cílevědomosti, zařazováním úkolů vyžadujících samostatné a odpovědné rozhodování;
- vedením žáků k objektivnímu posuzování jejich reálných možností při profesní orientaci.

Kompetence digitální u žáků rozvíjí učitel zejména

- vytvářením příležitosti k využití digitálních zařízení, aplikací a služeb při řešení problémových úkolů,
- zadáváním úkolů jako výzvy k rozvoji kritického myšlení s využitím různých zdrojů včetně digitálního obsahu,
- vedením žáků k funkčnímu využití digitálních zařízení ve výuce,
- vyžadováním dodržování zadaných parametrů konkrétních samostatných i kolektivních prací, a to i po formální stránce,
- vedením žáků k reflexi a posouzení využitých digitálních technologií z hlediska užitečnosti i případných rizik,
- dbáním na dodržování etických i legislativních pravidel při využívání digitálních technologií,
- vyžadováním od žáků výstupů zpracovaných prakticky a efektivně ve vztahu k účelu.

3.5 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami probíhá v souladu s RVP pro gymnaziální vzdělávání a platnou legislativou,

podpora žáků se SVP je zajišťována prostřednictvím přiměřených podpůrných opatření na základě doporučení školského poradenského zařízení,

škola spolupracuje se zákonnými zástupci žáků a odbornými pracovišti,

vzdělávání probíhá převážně formou individuální integrace v běžných třídách,

škola vytváří podmínky pro rovný přístup ke vzdělávání a podporu studijní úspěšnosti žáků se SVP.

3.6 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

Škola systematicky vytváří podmínky pro rozvoj nadání a mimořádného nadání žáků v souladu s RVP pro gymnaziální vzdělávání, platnou legislativou a vzdělávacími potřebami jednotlivců.

Nadaní a mimořádně nadaní žáci jsou identifikováni průběžně na základě pedagogického pozorování, analýzy vzdělávacích výsledků, práce žáků, rozhovorů se žáky a zákonnými zástupci, případně ve spolupráci se školským poradenským zařízením a s využitím vhodných diagnostických nástrojů.

Podpora nadaných a mimořádně nadaných žáků je realizována prostřednictvím přiměřených podpůrných opatření, zejména diferenciací a individualizací výuky, zadáváním úloh vyšší kognitivní náročnosti, řešením problémových a otevřených úloh, realizací projektové a badatelsky orientované výuky a zapojováním žáků do mezioborových aktivit.

Škola podporuje rozvoj nadání také prostřednictvím nabídky volitelných a nepovinných předmětů, seminářů, kroužků, účasti v soutěžích, předmětových olympiádách, středoškolské odborné činnosti a dalších nadstandardních vzdělávacích aktivit.

U mimořádně nadaných žáků může být v odůvodněných případech, na základě doporučení školského poradenského zařízení, zpracován individuální vzdělávací plán nebo umožněna akcelerace vzdělávání, včetně postupu do vyššího ročníku.

Při práci s nadanými a mimořádně nadanými žáky škola klade důraz na rozvoj jejich klíčových kompetencí, motivace k učení, schopnosti spolupráce, odpovědnosti za vlastní vzdělávání a podporu jejich sociálního začlenění do třídního kolektivu.

3.7 Začlenění průřezových témat

V následujícím textu je využíváno zkrácené označení průřezových témat:

P1 – Osobnostní a sociální výchova

P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

P3 – Multikulturní výchova

P4 – Environmentální výchova

P5 – Mediální výchova

Průřezové téma – tematické okruhy	**1.ročník 5.ročník**	**2.ročník 6.ročník**	**3.ročník 7.ročník**	**4.ročník 8.ročník**
P1 Osobnostní a sociální výchova				
P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	Ch, F, M, D, ZSV, RJ, TV, NJ/Pro, HV	Ch, F, M, TV, AJ, NJ	Ch, F, M, RJ, TV, Bi	M, ČJ, AJ, TV
P1.2 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	Ch, F, M, TV, ZSV, HV	CH, F, M, NJ, TV	Ch, F, M, NJ, RJ, Bi, TV	M, TV
P1.3 Sociální komunikace	Ch, F, DGV, NJ, FJ, RJ, AJ, ČJ, TV	Ch, F, FJ, HV, TV	Ch, F, NJ, AJ, TV, RJ/Pro	ČJ, TV
P1.4 Morálka všedního dne	Ch, ZSV, TV, RJ	Ch, HV, TV	Ch, Bi, TV, ČJ, D	TV
P1.5 Spolupráce a soutěž	Ch, F, M, HV, TV	Ch, F, M, TV	Ch, F, M, TV, NJ	ČJ, TV, M
P2 Výchova myšlení v evropských a globálních souvislostech				
P2.1 Globalizační a rozvojové procesy	Z	ZSV	Bi, D	
P2.2 Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	Z	AJ, Z	Bi, D	
P2.3 Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce	Z		Bi	NJ
P2.4 Žijeme v Evropě	NJ, AJ, FJ, Z, HV, TV, D, Z	AJ, RJ, TV, ZSV, Z, D	NJ/Exk, TV, ČJ/SeP, Bi	NJ/Exk, TV, AJ/Bes,
P2.5 Vzdělání v Evropě a ve světě	Z	HV	AJ, FJ, NJ, Bi	AJ, NJ, RJ
P3 Multikulturní výchova				
P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů	ZSV, D	HV, D	ZSV, NJ, D	NJ
P3.2 Psychosociální aspekty interkultury	Čj	HV, NJ		NJ/Pro

P3.3 Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí				
P4 Environmentální výchova				
P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí	F, Ch, Bi, Z	Ch, Bi	AJ, Ch	
P4.2 Člověk a životní prostředí	F, Ch, Bi, Z, ČJ, AJ, D, TV/Kurz	Ch, Bi, Z, D, AJ/Bes, TV/Kurz	F, Ch, Aj, RJ/Pro	NJ/Bes, AJ, FJ/Pro
P4.3 Životní prostředí regionu a České republiky	Bi, Ch, ČJ, TV/Kurz	Z, Ch, D, TV/Kurz	Ch	
P5 Mediální výchova				
P5.1 Média a mediální produkce	AJ, IVT, Z	RJ, IVT, Z, ČJ/Pro	AJ, FJ, D	
P5.2 Mediální produkty a jejich významy	IVT, ZSV, Z		M, RJ/Pro	
P5.3 Uživatelé	HV, ZSV	HV	ČJ	
P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií	ZSV	HV	D	
P5.5 Role médií v moderních dějinách	IVT		D	ČJ/SeP

V tabulce jsou kromě zkratek předmětů (v učebním plánu) použity následující zkratky:

Pro – projekt

SeP – seminární práce

Bes – beseda

Exk – exkurze

4 Učební plán

4.1 Povinné předměty a jejich týdenní hodinové dotace

Předmět	Zkratka	1.ročník 5.ročník	2.ročník 6.ročník	3.ročník 7.ročník	4.ročník 8.ročník	Celkem
Český jazyk a literatura	ČJ	3 (1)	3	4	4	14
Cizí jazyk I (Anglický jazyk)	AJ	4 (4)	3 (3)	3 (3)	4 (4)	14
Cizí jazyk II (Německý nebo Francouzský nebo Ruský jazyk)	NJ, FJ, RJ, ŠJ	3 (3)	3 (3)	3 (3)	3 (3)	12
Základy společenských věd	ZSV	0	2	2	2	6
Dějepis	D	2	2	2	0	6
Zeměpis	Z	3 (1)	2	1	0	6
Matematika	M	4 (1)	4 (1)	3 (1)	4	15
Fyzika	F	3 (1)	3 (1)	2	0	8
Chemie	Ch	3 (1)	3 (1)	3 (1)	0	9
Biologie	Bi	3 (1)	3 (1)	3 (1)	0	9
Informatika a výpočetní technika	IVT	2 (2)	2 (2)	0	0	4
Hudební výchova, Výtvarná výchova	HV, VV	2 (2)	2 (2)	0	0	4
Tělesná výchova	TV	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	8
Volitelný předmět I	---	0	0	2 (2)	3 (3)	5
Volitelný předmět II	---	0	0	2 (2)	3 (3)	5
Volitelný předmět III	---	0	0	2 (2)	3 (3)	5
Volitelný předmět IV	---	0	0	0	3 (3)	3
Celkem		34	34	34	31	133

Nabídka pro Volitelné předměty I, II, III a jejich zkratky

Předmět	Zkratky	Předmět	Zkratky
Anglická konverzace	**AJkv**	Příprava na cambridgeskou zkoušku CAE 2	**CAEpr**
Francouzská konverzace 2	**FJkv**	Společenskovědní seminář a praktikum	**SVsp**
Německá konverzace 2	**NJkv**	Seminář a praktikum z dějepisu	**Dsp**
Ruská konverzace 2	**RJkv**	Seminář a praktikum ze zeměpisu	**Zsp**
Seminář a praktikum z českého jazyka a literatury	**ČJLsp**	Cvičení a seminář z matematiky	**Mcs**
Cvičení a seminář z IVT	**IVTcs**	Cvičení a seminář z fyziky	**Fcs**
Cvičení a seminář z deskriptivní geometrie	**DGcs**	Cvičení a seminář z chemie	**CHcs**
Příprava na cambridgeskou zkoušku FCE 2	**FCEpr**	Cvičení a seminář z biologie	**Bcs**

Nabídka pro Volitelný předmět IV a příslušné zkratky

Předmět	Zkratky	Předmět	Zkratky
Příprava na cambridgeskou zkoušku FCE 1	**FCEp**	Společenskovědní praktikum	**SVp**
Francouzská konverzace 1	**FJk**	Seminář moderních dějin	**MDs**
Německá konverzace 1	**NJk**	Zeměpisný seminář	**Zs**
Ruská konverzace 1	**RJk**	Matematický seminář	**Ms**
Seminář z českého jazyka a literatury	**ČJLs**	Fyzikální seminář	**Fs**
Seminář hudební výchovy	**HVs**	Chemický seminář	**CHs**
Výtvarný seminář I	**VVs**	Biologický seminář	**Bs**

Poznámky k učebnímu plánu

Český jazyk a literatura

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Český jazyk a literatura z RVP G.

Cizí jazyk I

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Cizí jazyk z RVP G. Daným jazykem je Anglický jazyk. Výuka probíhá ve skupinách.

Cizí jazyk II

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Další cizí jazyk z RVP G. Žáci si volí z nabídky: Německý jazyk, Francouzský jazyk, Ruský jazyk a Španělský jazyk. Výuka probíhá ve skupinách.

Základy společenských věd

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Občanský a společenskovědní základ z RVP G. Ve svém obsahu integruje některé kapitoly vzdělávací oblasti Člověk a svět práce z RVP G.

Dějepis

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Dějepis z RVP G.

Zeměpis

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Zeměpis z RVP G.

Matematika

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Matematika a její aplikace z RVP G.

Fyzika

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru z RVP G.

Chemie

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Chemie z RVP G. Ve svém obsahu integruje některé kapitoly ze vzdělávací oblasti Člověk a svět práce z RVP G a vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví z RVP G.

Biologie

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Biologie a Geologie z RVP G. Ve svém obsahu integruje některé kapitoly vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví z RVP G.

Informatika a výpočetní technika

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G. Výuka probíhá ve skupinách.

Hudební výchova

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Hudební obor z RVP G.

Výtvarná výchova

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Výtvarný obor z RVP G.

Tělesná výchova

Vyučovací předmět zahrnuje vzdělávací obsah oboru Tělesná výchova z RVP G a část vzdělávacího obsahu oboru Výchova ke zdraví z RVP G. Výuka probíhá ve skupinách.

V prvním ročníku čtyřletého studia a pátém ročníku osmiletého studia absolvují žáci základní lyžařský kurz.

Ve druhém ročníku čtyřletého studia a šestém ročníku osmiletého studia absolvují žáci sportovně turistický kurz.

Volitelné předměty

Ve třetím ročníku čtyřletého studia a sedmém ročníku osmiletého studia si žáci volí tři předměty z nabídky volitelných předmětů. V těchto předmětech pokračují ve čtvrtém, respektive osmém ročníku.

Ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia a osmém ročníku osmiletého studia si z nabídky volí čtvrtý volitelný předmět.

Výuka probíhá ve skupinách.

Nepovinné předměty

Na základě relevantního zájmu žáků může být zaveden nepovinný předmět, momentálně škola nabízí Sborový zpěv, Fyziku rozšiřující a Seminář k přípravě na přijímací zkoušky z chemie.

4.2 Přehled integrovaných předmětů

Vzdělávací obor	Tematický okruh	1.ročník 5.ročník	2.ročník 6.ročník	3.ročník 7.ročník	4.ročník 8.ročník
Výchova ke zdraví	Zdravý způsob života a péče o zdraví	Bi, TV, ZSV	TV	Bi, TV	TV
	Vztahy mezi lidmi a formy soužití	ZSV			
	Změny v životě člověka a jejich reflexe	ZSV		Bi	
	Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence	Bi, TV, ZSV	TV	Bi, TV	TV
	Ochrana člověka za mimořádných událostí	TV	TV	TV, Bi	TV
Člověk a svět práce	Trh práce a profesní volba		ZSV		
	Pracovněprávní vztahy		ZSV		
	Tržní ekonomika		ZSV		

	Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice		ZSV		
	Finance		ZSV		

5 Učební osnovy

V následujících tabulkách učebních osnov znamená číslo v závorce uvedené ve sloupci Tematický okruh, Výstup nebo Učivo, že jde o zařazení průřezového tématu nebo vzdělávacího oboru Člověk a svět práce. Upřesnění tématu je pak pod stejným číslem v závorce uvedeno ve stejném řádku tabulky v posledním sloupci.

Zkratka předmětu v posledním sloupci tabulky indikuje mezipředmětový vztah k učivu v příslušném řádku tabulky.

(RVP G = rámcový vzdělávací program pro gymnázia)

5.1 Český jazyk a literatura

Charakteristika, časové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	3 (1)	3	4	4

Český jazyk a literatura je maturitní předmět. Obsahově se člení na dva bloky:

- český jazyk a komunikace – 1 hodina týdně
- literatura – 2-3 hodiny týdně

V 1. ročníku je jedna hodina dělená. Na předmět navazuje volitelný seminář českého jazyka. V každém pololetí žáci absolvují minimálně jednu jednohodinovou písemnou práci. V maturitním ročníku bude větší prostor pro opakování učiva-1vyučovací hodina.

Cílem Českého jazyka a literatury je získání kvalitních znalostí mateřského jazyka, dále orientace v různých komunikačních situacích, schopnost posouzení kvality literárního díla, ale také díla filmového a dramatického, jejich interpretace a aktivního zařazení do kulturního kontextu. Prostřednictvím svého obsahu v literární části vyučovací předmět tříbí vkus žáka, kladně ovlivňuje jeho názory, postoje a hodnotovou orientaci a také formuje jeho mravní a sociální cítění.

Předmět Český jazyk a literatura úzce spolupracuje s řadou vyučovacích předmětů, s jejichž náplní obsahově souvisí. Jedná se o tyto předměty:

- dějepis (historický a společenský kontext)
- cizí jazyky (jazykové jevy příbuzné a odlišné)
- hudební a výtvarná výchova (umělecké směry)
- společenské vědy (náboženské a společenské systémy)
- informační a komunikační technologie

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vybírá a předkládá žákům vhodné ukázky slovesných uměleckých děl, odborných textů, vede žáky k jejich analýze, k pochopení sdělení, k vlastní interpretaci obsahu, k vyhledávání klíčových slov,
- zadáváním vhodných témat slohových prací podporuje rozvoj kreativity žáků,
- vede žáky k soustavné práci s pravidly českého pravopisu a slovníkem spisovné češtiny,
- procvičuje se žáky různé techniky studijní práce.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- klade otevřené otázky a zadává problémové úlohy,
- zařazuje metody podporující samostatné vyvození závěrů,
- povzbuzuje žáky k vyjadřování vlastních názorů a k jejich obhájení vhodnými argumenty,
- vede žáky k samostatné práci s informacemi.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vede žáky ke kultivovanému vyjadřování mluvenou i písemnou formou,
- zapojuje žáky do diskuse o různých problémech, vytváří příležitosti pro vzájemnou komunikaci mezi žáky různými komunikačními prostředky,
- vede žáky ke kritickému sledování mediálních sdělení.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- umožňuje žákům sdělovat své pocity a názory,
- sleduje úspěšnost jednotlivých žáků a oceňuje jejich pokrok.

Kompetence občanské – učitel:

- vede žáky k pravidelnému čtení krásné literatury, tím rozvíjí jejich estetické cítění a formuje občanské postoje,
- zařazuje do výuky exkurze do kulturních institucí, organizuje návštěvy divadelních i filmových představení, aby si žáci postupně uvědomovali hodnoty regionálních a národních kulturních tradic,
- ve výuce reflektuje společenské a přírodní dění.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- dbá u žáků na pochopení a dodržování stanovených pravidel a na plnění povinností,
- vyžaduje dokončení a odevzdání prací v dohodnuté formě a ve stanoveném termínu.

Kompetence digitální – učitel:

- vede žáky k funkčnímu využití digitálních zařízení ve výuce,
- nabízí žákům různé možnosti zpracování výstupů pomocí digitálních technologií,
- vybírá vhodné úkoly ke zpracování informací pomocí digitálních prostředků,
- vytváří příležitosti k získání znalostí i dovedností pro práci s mediálním obsahem,
- zadává úkoly v digitální učebně a jednoduchých aplikacích, které vedou žáky k procvičování a ověřování znalostí a dovedností,
- zadává úkoly jako výzvy k rozvoji kritického myšlení s využitím různých zdrojů včetně digitálního obsahu,
- vede žáky k chápání významu digitálních technologií a jejich přínosu pro studium i budoucí práci,
- věnuje pozornost rizikům využívání digitálních technologií a vede žáky k bezpečné komunikaci a etickému sdílení informací v digitálním prostředí,
- dbá na dodržování etických i legislativních pravidel při využívání digitálních technologií,
- vede žáky k využívání digitálních technologií pro správu a vyhodnocení dat, prezentaci a interpretaci výsledků.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	1 Obecné poučení o jazyku a řeči	▪ vysvětlí pojem jazyk a řeč, ▪ objasní vztah myšlení a jazyka ▪ charakterizuje základní etapy vývoje literárního jazyka ▪ (1) objasní vztah češtiny a slovanských jazyků	▪ Jazyk a řeč, jazyková komunikace, myšlení a jazyk ▪ Národní jazyk a jeho útvary ▪ (1) Čeština a slovanské jazyky ▪ Jazyková kultura, základní vývojové tendence	(1) P3. 2 Psychosociální aspekty interkultury
1.	2 Zvuková stránka jazyka	▪ objasní základní pojmy z fonetiky a fonologie a vysvětlí jejich praktické využití ▪ na samostatných projevech prokáže praktickou znalost zásad správné výslovnosti ▪ vhodně využívá zvukové prostředky řeči	▪ Systém českých hlásek ▪ Zásady správné výslovnosti ▪ Prostředky souvislé řeči	
1.	3 Nauka o písemné stránce jazyka	▪ prokáže na samostatném písemném projevu znalost zásad českého pravopisu	▪ Písmo, jeho vznik, vývoj, druhy písma ▪ Základní principy českého pravopisu ▪ Psaní zkratek ▪ Psaní slov přejatých	
1.	4 Stylistika	▪ vysvětlí vztah lingvistiky k ostatním lingvistickým vědám ▪ objasní základní pojmy stylistiky ▪ používá základní jazykové prostředky stylu prostěsdělovacího, odlišuje projevy připravené, nepřipravené, psané, mluvené	▪ Styl prostěsdělovací a jeho útvary ▪ Dopisy soukromé a úřední ▪ (1) SMS, e-mailová komunikace	(1) P1.3 Sociální komunikace
2.	5 Nauka o slovní zásobě, lexikologie	▪ v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky ▪ odlišuje správné slohotvorné rozvrstvení podle kontextu a funkce projevu ▪ správně uplatňuje znalost zásad českého pravopisu	▪ Druhy pojmenování podle významu ▪ Přenášení pojmenování, obraznost ▪ Slovníky a práce s nimi ▪ Vybrané jevy z nauky o slovní zásobě	

2.	1.6 Nauka o tvoření slov, derivologie	▪ upevní si znalosti o slovotvorné a morfémové stavbě slova ▪ orientuje se ve slovotvorném a morfematickém rozboru ▪ rozlišuje odvozování, skládání a zkracování	▪ Slovotvorná a morfémová stavba slova ▪ Odvozování ▪ Skládání ▪ Zkracování ▪ Slovotvorný a morfematický rozbor	
2.	7 Pravopis, ortografie	▪ užívá českou normu psaní velkých písmen ▪ zvládá odlišení obecného pojmenování od vlastních jmen ▪ osvojí si správné psaní interpunkčních znamének ve větě jednoduché ▪ umí odlišit hranice slov v písmu	▪ Psaní velkých písmen ▪ Interpunkční znaménka ve větě jednoduché ▪ Hranice slov v písmu	
2.	8 Nauka o slohu, stylistika	▪ rozezná funkční styly dle příkladů ▪ vysvětlí publicistický styl ▪ rozpozná důležité vlastnosti kompozice a jazykové prostředky publicistického stylu ▪ uplatňuje textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu	▪ Publicistický styl – jeho uplatnění ▪ Kompozice a jazykové prostředky ▪ (1) Útvary publicistického stylu: fejeton, recenze, reportáž, sloupek	(1) P5.1 Média a mediální produkce
2.	9 Tvarosloví, morfologie	▪ užívá českou normu skloňování jmen i časování sloves včetně výjimek ▪ umí si najít poučení v jazykových příručkách ▪ orientuje se v tvaroslovném systému ▪ zvládá třídění slov na slovní druhy podle tří hlavních kritérií ▪ objasní mluvnické kategorie	▪ Slovní druhy ▪ Skloňování ▪ Časování ▪ Neohebné slovní druhy ▪ Skloňování přejatých slov	
3.	10 Nauka o větě a souvětí, syntax	▪ využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích ▪ rozpozná aktuální členění výpovědi ▪ rozlišuje druhy vět podle postoje mluvčího ▪ chápe rozdíly mezi klasickou skladbou a valenční teorií ▪ logicky řeší skladební rozbory	▪ Skladební vztahy ▪ Valenční teorie ▪ Skladební rozbory ▪ Skladební jevy v textové výstavbě	

3.	11 Pravopis, ortografie	▪ uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu ▪ respektuje syntaktické principy českého jazyka	▪ Interpunkce ve větě jednoduché ▪ Interpunkce v souvětí ▪ Nepravidelnosti ve skladbě	
3.	12 Nauka o slohu, stylistika	▪ rozpozná odborný styl ▪ užívá vhodné odborné termíny ▪ dodržuje logické vazby ve větách ▪ adekvátně volí jednotlivé slohové postupy ▪ používá slovníky, encyklopedie, internet ▪	▪ Odborný styl – jeho uplatnění ▪ Kompozice a jazykové prostředky ▪ (1) Útvary odborného stylu: výklad, odborný esej, referát, recenze	(1) P5.3 Uživatelé
3.	13 Historie české jazykovědy	▪ zná významné osobnosti jazykovědy ▪ rozlišuje podle příkladů rysy českého jazyka ve starších historických obdobích	▪ Česká jazykověda v 1. polovině 20. století ▪ Pražský lingvistický kroužek	
4.	14 Historický vývoj češtiny	▪ na vybraných textech vyloží základní rysy češtiny a vysvětlí zákonitosti jejího vývoje i současné vývojové tendence	▪ Kořeny historického vývoje češtiny ▪ Historický vývoj češtiny ▪	
4.	15 Nauka o slohu, administrativní styl	▪ rozpozná administrativní styl ▪ v kompozici užívá vhodné jazykové prostředky ▪ rozezná formální rysy administrativního stylu	▪ Administrativní styl – jeho uplatnění ▪ Kompozice a jazykové prostředky ▪ Útvary administrativního stylu: žádost, životopis, objednávka, …	
4.	16 Umělecký styl	▪ v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich slohotvorného rozvrstvení, podle jejich funkce a ve vztahu k dané situaci, kontextu a adresátovi	▪ (1) Umělecký styl – jeho uplatnění ▪ Kompozice a jazykové prostředky ▪ Útvary uměleckého stylu: vypravování, umělecký popis, …	(1) P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
4.	17 Řečnický styl	▪ (1) rozlišuje různé varianty národního jazyka a vhodně jich využívá v souladu s komunikační strategií ▪ v mluveném projevu využívá základní principy rétoriky ▪ volí adekvátně komunikační strategie, respektuje konkrétní situaci ▪ vhodně využívá jazykové prostředky i nonverbální prostředky	▪ (2) Řečnický styl – jeho uplatnění ▪ Kompozice a jazykové prostředky ▪ Útvary řečnického stylu ▪ Projev, proslov, polemika, diskuse	(1) P1.3 Sociální komunikace (2) P5.5 Role médií v moderních dějinách

4.	18 Esejistický styl	▪ kombinuje správně slohové postupy ▪ využívá kompozici a jazykové prostředky odborného a uměleckého stylu	▪ Esejistický styl – jeho uplatnění ▪ Kompozice a jazykové prostředky ▪ Esej jako specifický slohový útvar	

1.	19 Základy literární vědy	▪ rozlišuje základní literární druhy a žánry, rozliší umělecký text od neuměleckého ▪ přiřadí literární díla k literárním druhům a žánrům ▪ popíše, jakým způsobem se reálný svět jazykovými prostředky promítá do literárního textu ▪ znalosti literární vědy se prolínají všemi ročníky	▪ Poezie, próza, drama ▪ Žánry lyrické, epické a dramatické ▪ Literární teorie, literární historie, literární kritika ▪ Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla – tropy, figury, rytmus, rým a zvukové prostředky poezie; monolog a dialog; typy kompozice, motiv, téma ▪ Učivo z jazykové komunikace; přímá a nepřímá řeč, nevlastní přímá a polopřímá řeč	
1.	20 Starověká literatura, středověká literatura, baroko, klasicismus a osvícenství v české i světové literatuře	▪ (1) – vysvětlí odlišnosti v chápání literární tvorby ve starověku, středověku i novověku ▪ charakterizuje základní období literárního vývoje ve světě i u nás ▪ (2) – na základě vlastní četby doloží základní rysy probíraných uměleckých směrů	▪ Periodizace literatury, vývoj kontextu světové a české literatury do počátku 19. století ▪ Vývoj literárních druhů a žánrů ▪ Výrazná interpretace textu	(1) P4.2 Člověk a životní prostředí (2) P4.3 Životní prostředí regionu a České republiky
1.	21 Interpretace literárního díla	▪ vlastními slovy interpretuje přečtený text ▪ umí stručně zapsat hlavní myšlenky přečteného textu ▪ výchova čtenáře se schopností hledat si literární díla dle vlastního zájmu a umět je interpretovat	▪ Poezie, próza, drama ▪ Žánry lyrické, epické	
2.	22 Klasicismus, osvícenství, preromantismus	▪ rozliší umělecké jazykové prostředky ▪ na konkrétních případech popíše specifické prostředky básnického jazyka; rozliší a specifikuje jednotky vyprávění (časoprostor, vypravěč, postavy, …) ▪ rozeznává typy promluv a posoudí jejich funkci ▪ objasní vztahy současné literatury k památkám ▪ minulosti	▪ Klasicismus, osvícenství, preromantismus ▪ Významné rysy těchto období ▪ Představitelé světové literatury, encyklopedisté ▪ Vývoj literárních druhů a žánrů	
2.	23 Národní obrození	▪ vysvětlí specifičnost vývoje dějin české literatury ▪ vyloží její postavení v kontextu literatury světové ▪ využívá k pochopení vlastní četby	▪ Periodizace české literatury ▪ Pojmy: RKZ, slovanská vzájemnost, ústní lidová slovesnost ▪ Dobrovský, vývoj gramatiky ▪ Jungmann, slovník	

			▪ Vývoj vlasteneckého českého divadla, nakladatelství	
2.	24 Česká a světová literatura 19. století	▪ vystihne podstatné rysy základních period vývoje světové a české literatury, významných uměleckých směrů ▪ interpretuje přínos hlavních představitelů pro vývoj literatury a literárního myšlení ▪ na základě vlastní četby doloží základní rysy probíraných uměleckých směrů ▪ samostatně hodnotí dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl	▪ Romantismus, realismus, kritický realismus, naturalismus ▪ Hugo, Byron, Balzac, Dickens, prokletí básníci ▪ Mácha, Erben, Tyl, Němcová, Havlíček, Neruda ▪ Balada, romaneto, epigram ▪ Symbolismus, impresionismus, dekadence	
3.	25 Světová a česká literatura na přelomu 19. a 20. století	▪ popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla ▪ formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy představení ▪ rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní, svůj názor doloží argumenty ▪ porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování	▪ (1) Poezie, próza, drama ▪ Realismus ve 20. století ▪ Symbolismus, impresionismus, dekadence ▪ Anarchističtí buřiči	(1) P1.4 Morálka všedního dne
3.	26 Poezie, próza a drama ve světové literatuře do 2. světové války	▪ rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora dle četby ▪ interpretuje adaptace literárních děl	▪ Futurismus, kubismus, kubofuturismus, dadaismus, surrealismus, expresionismus ▪ Realismus v literatuře 20. století; proud vědomí ▪ (1) Tematický a výrazový přínos velkých autorských osobností: Kafka, Joyce, Proust, Exupéry, Barbusse. Steinbeck, Hemingway, Bulgakov, Shaw, Brecht	(1) P2.4 Žijeme v Evropě
3.	27 Česká poezie, próza a drama do 2. světové války	▪ vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové ▪ jasně rozlišuje literární formy	▪ Periodizace české literatury ▪ Tematický a umělecký přínos velkých osobností: Čapek, Vančura, Olbracht ▪ Literární kritika: F.X.Šalda	
4.	28 Světová literatura v 2. polovině 20. století	▪ porovnává různá ztvárnění téhož námětu v různých žánrech ▪ formuluje ústně i písemně dojmy z návštěv divadelních představení, filmů i ze své četby	▪ Periodizace literatury, vývoj světové literatury ▪ Vývoj literárních druhů a žánrů ▪ Neorealismus, nový román, magický realismus, existencionalismus, rozhněvaní mladí muži,	(1) P1.5 Spolupráce a soutěž

		▪ rozlišuje umělecký text od neuměleckého ▪ rozeznává typy promluv a posoudí jejich funkci v konkrétním textu ▪ (1) tvořivě využívá informaci z odborné literatury, internetu, tisku a dalších zdrojů; kriticky je třídí a vyhodnocuje ▪ (1) získané znalosti tvořivě využívá ve své vlastní tvorbě	absurdní drama, beatnická literatura, antiutopie, postmoderna, triviální tvorba, braková literatura	
4.	29 Česká poezie, próza, drama po 2. světové válce	▪ reprodukuje přečtený text ▪ vlastními slovy interpretuje smysl přečteného díla ▪ popíše strukturu a jazyk literárního díla ▪ objasní vztahy současné literatury k literárním dílům minulosti na příkladech ▪ vysvětlí vzájemné ovlivnění literatury české a světové	▪ Generace básníků: Skupina 42, Ohnice, Ra ▪ Literatura s válečnou tematikou ▪ Oficiální literatura, samizdat, exilová literatura ▪ Underground, folková poezie, literatura faktu ▪ Malé divadelní scény ▪ Postmoderna ▪ Přínos do dějin literatury velkých osobností: Kundera, Škvorecký, Havel, Vaculík, Hrabal	

5.2 Anglický jazyk

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	4	3	3	4

Anglický jazyk je vyučován jako hlavní cizí jazyk. Při výuce se využívá zvukových nahrávek pořízených rodilými mluvčími. Podle možností se výuka uskutečňuje v jazykové učebně.

Cílem předmětu je připravit žáka ke komunikaci s lidmi z různých částí světa, ale také pro jeho další profesní rozvoj a práci s počítačem, odbornou literaturou a internetem. Výuka je zaměřena na rozvoj všech jazykových dovedností, zejména rozvoj ústního a písemného projevu, gramatiky, dále na správné pochopení čteného a poslechového materiálu. Předmět je většinou volen jako maturitní, proto příprava žáka systematicky směřuje k tomuto cíli. V každém pololetí žáci absolvují minimálně jednu celohodinovou písemnou práci.

Do učiva v jednotlivých ročnících zasahují tematické okruhy z historie, geografie, biologie a základů společenských věd. Do předmětu jsou zahrnuta průřezová témata P1 – Osobnostní a sociální výchova, P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P5 – Mediální výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k soustavnému rozšiřování a upevňování slovní zásoby pomocí obrazové nápovědy, představuje novou slovní zásobu odvozováním smyslu z kontextu, vede k samostatné práci se slovníky a literaturou,
- vytváří komunikační příležitosti pro procvičování získaných poznatků s důrazem na využití v praktickém životě,
- použitím anglicky mluvených zvukových a video nahrávek a filmů rozvíjí u žáků schopnost porozumět rodilým mluvčím,
- využívá znalostí žáků z ostatních předmětů při porozumění čtení naučně populárních textů.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- zadává simulaci reálných situací, při kterých žáci uplatní nejen znalosti z anglického jazyka, ale i svůj osobní, kreativní přístup k danému problému,
- zařazuje do výuky úlohy, které typově odpovídají maturitním zkouškám a připravuje tak žáky na tyto zkoušky.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- rozvíjí schopnost žáků vyhodnotit chování lidí, zaujmout stanovisko k problematice či situaci čtením článků popisujících skutečnou událost,
- zadává cvičení a úkoly vyžadující spolupráci, výměnu názorů a diskusi.

Kompetence občanské – učitel:

- seznamuje žáky s kulturou jiných států světa a vede žáky ke srovnání různých kultur a k jejich respektování.

Kompetence digitální – učitel:

- vytváří příležitosti k využití aplikací a služeb se zaměřením na Anglický jazyk, obohacuje databázi takto využitelných aplikací a služeb,
- vede žáky k funkčnímu využití digitálních zařízení ve výuce,

- vybírá vhodné úkoly ke zpracování informací pomocí digitálních prostředků,
- vytváří příležitosti k získání znalostí i dovedností pro práci s mediálním obsahem,
- zadává úkoly v digitální učebně a jednoduchých aplikacích, které vedou žáky k procvičování a ověřování znalostí a dovedností,
- zadává úkoly jako výzvy k rozvoji kritického myšlení s využitím různých zdrojů včetně digitálního obsahu,
- vede žáky k využívání digitálních technologií pro správu a vyhodnocení dat, prezentaci a interpretaci výsledků,
- vede žáky k tomu, aby při týmové práci, při řešení problémů a při diskuzi o výsledcích úloh používali efektivně digitální komunikační prostředky a volili k tomu vhodné nástroje.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	1 Rodina, role rodičů, vztahy v rodině	▪ s vizuální oporou rozumí popisu osoby ▪ komunikuje se spolužákem na téma osobní informace, zájmy a aktivity ▪ rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích na téma hádky mezi rodiči a dětmi ▪ umí popsat svoji rodinu, své koníčky a zájmy ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám ▪ autentického čteného textu – novinového článku – o sdílení fotografií na sociálních sítích	▪ Slovní zásoba – věk a životní stádia, členové rodiny ▪ Tvoření slov příponami ▪ Přítomný čas prostý a přítomný čas průběhový ▪ Členy ▪ Neformální emailový dopis kamarádovi o sobě samém	
1.	2 Kriminalita, boj proti kriminalitě, moje osobní hodnoty, společenská zodpovědnost	▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického textu – online zprávy – o neobvyklých kriminálních činech ▪ přednese souvislý projev a gramaticky správně sdělí informace na téma omlouvání se ▪ umí stručně popsat minulou událost ▪ porozumí hlavním bodům autentického ústního projevu na téma vypravování příhody, postihne hlavní a doplňující informace	▪ Slovní zásoba – zločiny, zločinci ▪ Minulý čas prostý ▪ Minulý čas průběhový ▪ Vazba – used to ▪ Popis události, vypravování příhody	
1.	3 Státy, národnosti, jazyky	▪ (1) porozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu – novinového článku – na téma nová slova v angličtině, v textu odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby ▪ vyjádří a obhájí své myšlenky na téma neverbální komunikace	▪ Slovní zásoba – státy, národnosti, jazyky mezinárodní slova, používání předpon ▪ Složená slova ▪ Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména ▪ Vztažná zájmena, vztažné věty ▪ Kvantifikátory – some, any, much, many, a lot of, a few, a little ▪ Vlastní životopis	(1) P2.4 Žijeme v Evropě

		▪ rozliší v mluveném projevu názory a stanoviska jednotlivých mluvčích hovořících o umělém jazyce ▪ zahájí, udržuje a zakončí dialog na téma letní kurz angličtiny, sdělí informace, které se od něj očekávají a získá informace o letním kurzu ▪ vytvoří písemný text na téma proč se učit cizí jazyky		
1.	4 Části těla, zdraví a nemoci	▪ provede souvislý, srozumitelný a gramaticky správný popis fotografie, vhodnou formou vyjádří názor na projev svého spolužáka a své stanovisko obhájí ▪ volně a srozumitelně reprodukuje vyslechnutý text o skocích z výšky s příslušnou slovní zásobou a jazykovými strukturami ▪ stručně vyjádří svůj názor na extrémní sporty a své stanovisko obhájí ▪ vytvoří písemnou odpověď na neformální email, používá obvyklé neformální zkratky ▪ porozumí hlavním bodům autentického textu – článek z časopisu – na téma vliv technologií na zdraví dětí a vyhledá v něm konkrétní informace	▪ Slovní zásoba – části těla, symptomy a nemoci ▪ Předpřítomný čas a minulý čas ▪ Části těla, symptomy a nemoci, složená slova ▪ Neformální email – odpověď nemocnému kamarádovi	
1.	5 Televize, TV programy, online videa	▪ adekvátně a gramaticky správně okomentuje odlišné názory na volnočasové aktivity ▪ (1) vhodnou ústní formou vyjádří myšlenky a názory na téma vliv televize a youtube videí na dnešní mládež ▪ vyhledá a shromáždí informace z blogu na téma televizní vysílání – reality show – a se získanými informacemi pracuje, odpoví na otázky, odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby	▪ Slovní zásoba – masmédia, TV programy, hodnotící přídavná jména ▪ Přídavná jména končící na – ed / -ing ▪ Stupňování přídavných jmen ▪ Výrazy so a such, too, enough, not enough ▪ Článek o oblíbené hře, vzdělávacím programu nebo aplikaci	(1) – P5.1 Média a mediální produkce

		▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na téma několikahodinové sledování jednoho seriálu, postihne jeho hlavní a doplňující sdělení ▪ napíše text o oblíbeném vzdělávacím programu, hře nebo aplikaci		
1. – 2./ 5. – 6.	6 Zeměpisné oblasti, životní prostředí a jeho ochrana, klimatické změny, recyklace ekologická stopa	▪ okomentuje a prodiskutuje odlišné názory na ekologické problémy, formuluje svůj názor srozumitelně a gramaticky správně ▪ hovoří plynule a spontánně o víkendových plánech ▪ identifikuje ve slyšeném textu – podcast – informace o nové environmentální aktivitě a pracuje se získanými informacemi ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu na téma ekologické stopy, postihne jeho hlavní a doplňující informace a použije je při navazujících aktivitách ▪ vyhledá v textech konkrétní informace a pracuje s nimi ▪ sestaví souvislý text – úvaha – na téma: Co mohu udělat pro životní prostředí? ▪ Využívá výkladové a odborné slovníky při zpracování písemného projevu ▪ pohovoří o svém postoji k ochraně životního prostředí a způsobu šetření energiemi, formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně a plynule	▪ Slovní zásoba – popis krajiny, termíny z oblasti životního prostředí ▪ ▪ Nulová a první podmínková věta ▪ Vyjádření budoucnosti: vazba be going to, přítomného času průběhového a will, may, might ▪ Různé použití slovesa get ▪ Úvaha	
1. – 2./ 5. – 6.	7 Práce a zaměstnání, osobní kvality, neobvyklá zaměstnání, práce pro studenty	▪ (1) vhodnou ústní formou vyjádří myšlenky a názory na vlastnosti a dovednosti potřebné pro konkrétní činnosti a své stanovisko obhájí ▪ adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje otázky s odpovědi na téma příprava k pracovnímu pohovoru	▪ Slovní zásoba – práce, zaměstnání, vlastnosti ▪ Modální slovesa – vyjádření povinnosti, zákazu, rady ▪ Druhá podmínková věta ▪ Složená přídavná jména	(1) – P2.4 Žijeme v Evropě

		▪ Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu – dialogu – složitějšího obsahu na téma neobvyklé povolání, postihne jeho hlavní a doplňující informace ▪ Vyhledá a shromáždí informace z článků na téma budování kariéry a se získanými informacemi pracuje	▪ Psaní složených přídavných jmen ▪ Čárka v podmínkových větách ▪ Reakce na inzerát, žádost o zaměstnání, motivační dopis	
1. – 2./ 5. – 6.	8 Vztahy, přátelství, city a pocity	▪ se spolužáky se podělí o své zážitky z události, které se zúčastnil, přednese souvislý projev na dané téma ▪ vyjádří názor na důležitost osobního kontaktu s přáteli a obhájí své myšlenky, reaguje spontánně a gramaticky správně s užitím vhodných výrazů a frazeologických obratů ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu – dialog – na téma přátelství, postihne jeho hlavní a doplňující informace ▪ rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích ▪ porozumí informativnímu textu, identifikuje jeho strukturu, vyhledá v textu konkrétní informace, využije svých čtenářských zkušeností ▪ v textu odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů	▪ Slovní zásoba – vztahy a pocity ▪ Předminulý čas ▪ Vazba s gerundiem nebo infinitivem ▪ Jmenné přípony – ness, - ship, -dom ▪ Email – rada, reakce na žádost o pomoc při problémech s kamarády	
1. – 2./ 5. – 6.	9 Knihy, literatura, beletrie, vztah ke čtení	▪ formuluje srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule svůj názor na téma souvislost mezi knihou a životem jejího autora ▪ sestaví prezentaci a přednese souvislý projev na téma moje oblíbená kniha	▪ Slovní zásoba – typy literatury, literární terminologie ▪ Nepřímá řeč ▪ Nepřímá otázka ▪ Frázová slovesa týkající se čtení a psaní, jazyk recenze, používání monolingvního slovníku	

		▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na téma spisovatelé a jejich pseudonymy, postihne jeho hlavní a doplňující informace ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického textu – online článek – o sdílení knih ve veřejné dopravě; postihne hlavní a doplňující informace a identifikuje strukturu textu ▪ čte s porozuměním literaturu – moje oblíbená kniha v angličtině ▪ napíše povídku s danou úvodní větou	▪ Povídka s danou úvodní větou	
2. – 3./ 6. – 7.	10 Počítače, elektronika, internet	▪ vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou ústní formou při popisu a srovnání fotografií lidí u počítače ▪ používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit ▪ volně a srozumitelně a bezchybně reprodukuje vyslechnutý autentický text – podcast – o muzeu výrobků, které selhaly, se slyšenou slovní zásobou a jazykovými strukturami ▪ v informativním textu o internetu odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů, potom vyhledá konkrétní informace a pracuje s nimi ▪ napíše textovou zprávu, poradí si se speciálním jazykem a zkratkami	▪ Slovní zásoba – počítače a internet ▪ Vyjádření trpného rodu v různých časech ▪ Vazba have something done ▪ Ustálené výrazy v emailové korespondenci, zkratky a zkratková slova v SMS, používání monolingvního slovníku ▪ Textová zpráva se speciálním jazykem a zkratkami	
2. – 3./ 6. – 7.	11 Škola, život studenta, studium na univerzitě	▪ podrobně popíše svůj způsob života, studijní návyky a vyjádří své preference, zaujme a obhájí stanovisko k názorům vyjádřeným v projevech jiných studentů	▪ Slovní zásoba – život na střední škole a na univerzitě, studium ▪ Přítomný čas prostý a průběhový ▪ Předpřítomný čas prostý a průběhový	(1) – P2.5 Vzdělání v Evropě a ve světě

		▪ formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule ▪ (1) rozliší v mluveném projevu na téma studium v zahraničí jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivců ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického písemného projevu složitějšího obsahu na téma organizace studijního času a mimoškolní aktivity ▪ identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace v textech z internetového fóra ▪ napíše neformální email, odpověď na žádost o radu ohledně studia s použitím zkrácených tvarů, zkratek a neformálních jazykových prvků	▪ Použití sloves make x do ▪ Vazba slovesa a infinitivu / -ing formy ▪ Vyjadřování preferencí – I prefer / I'd rather / I'd prefer	
2. – 3./ 6. – 7.	12 Práce, zaměstnání, příprava na zaměstnání, pracovní podmínky	▪ formuluje srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule svůj názor na neobvyklá povolání ▪ sestaví souvislý text na téma popis povolání a svých budoucích pracovních plánů, provede prezentaci tématu ▪ komunikuje plynule a foneticky správně na konkrétní téma v méně běžných a odborných situacích – neobvyklá povolání užitečná pro společnost ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na téma rozhovor o volbě studentské brigády, postihne jeho hlavní a doplňující informace ▪ rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích	▪ Slovní zásoba – povolání práce, zaměstnání, angličtina pro pracovní praxi ▪ Minulý čas prostý a průběhový ▪ Vazba used to x would ▪ Porovnání minulých časů ▪ Frázová slovesa ▪ Předminulý čas prostý a průběhový	

		▪ identifikuje strukturu textů – o zvláštních povoláních, rozliší hlavní a doplňující informace ▪ odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů, využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie, média ▪ napíše vypravování dle dané úvodní věty na téma vysněná práce		
2. – 3./ 6. – 7.	13 Cestování, doprava, cesty do kosmu	▪ zapojí se do živé diskuse na témata týkající se odbornějších zájmů – doprava budoucnosti ▪ formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule ▪ používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace ▪ porozumí hlavním myšlenkám autentického ústního projevu – rozhlasového pořadu – na aktuální téma – cestování do kosmu – postihne jeho hlavní a doplňující informace ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu o cestování v budoucnosti ▪ využívá různé druhy slovníků, média ▪ (1) napíše krátkou úvahu na téma, jak můžeme snížit znečištění způsobené dopravou	▪ Slovní zásoba – cestování, doprava, vesmír, výlet, okružní jízda ▪ Budoucí čas, způsoby vyjadřování budoucnosti ▪ Budoucí čas průběhový ▪ Předbudoucí čas prostý a průběhový ▪ Přepony – im, -in, -ir, -un ▪ Popis obrázků, hledání podrobností a rozdílů	(1) – P2.4 Žijeme v Evropě
2. – 3./ 6. – 7.	14 Osobnost, povahové vlastnosti, druhy inteligence	▪ sestaví souvislý text na téma osobnost, kterou obdivuji, provede prezentaci tématu ▪ vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou formou, komunikuje plynule a foneticky správně na téma využití nadání ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického rozhlasového pořadu složitějšího obsahu na téma Leonardo da	▪ Slovní zásoba – přídavná jména charakterizující člověka, idiomy spojené s osobností ▪ Stupňování přídavných jmen ▪ Použití členů ▪ Modální slovesa v přítomném, budoucím a minulém čase ▪ Předpony a přípony – tvoření slov	

		Vinci, postihne jeho hlavní a doplňující informace ▪ s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace z blogu o využití talentu a inteligence méně průbojných jedinců ▪ odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů ▪ napíše článek na téma The best guest – popis vybrané osobnosti a zdůvodnění pro její pozvání do školy		
2. – 3./ 6. – 7.	15 Nakupování, prodávání, finance, bankovnictví	▪ přednese souvislý projev na téma můj rozpočet ▪ podrobně popíše své nákupní zvyklosti a činnosti s nimi související ▪ provede souvislý, srozumitelný a gramaticky správný popis fotografií, které se vztahují k nakupování, a porovná je ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na téma nalezené poklady, postihne hlavní a doplňující informace ▪ čte s porozuměním autentické texty ve studovaném jazyce o bezhotovostním platebním styku a daních, identifikuje strukturu textů a rozliší hlavní a doplňující informace, posoudí jejich hodnotu, diskutuje na dané téma ▪ napíše vypravování nebo neformální email na zadané téma	▪ Slovní zásoba – peníze, bankovnictví, nakupování, frázová slovesa související s nakupováním ▪ Modální slovesa – povinnost, zákaz, rada ▪ Modální slovesa – vyjádření spekulace a dedukce	
3. – 4./ 7. – 8.	16 Lidské tělo, zdraví, zdravá strava	▪ vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou formou, komunikuje plynule a foneticky správně na téma stravování a sport	▪ Slovní zásoba – části těla, výrazy z oblasti zdraví, idiomy týkající se zdraví a nemocí ▪ Podmínkové věty – 1.,2. a 3. podmínka ▪ Přací věty	

		▪ formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule na téma – výběr správné aktivity k povzbuzení zájmu studentů o zdravější způsob života ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu na téma sport, postihne jeho hlavní a doplňující informace ▪ rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích ▪ vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma týkající vlivu potravy na lidské zdraví, využívá média, aby zjistil, která jídla jsou vhodná pro teenagery při duševní práci a která jsou doporučována před fyzickou námahou ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu o zdraví a lécích. ▪ odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů ▪ napíše esej s uváděním argumentů pro a proti na téma vyhýbání se stresu	▪ Psaní čárky v podmínkovém souvětí	
3. – 4./ 7. – 8.	17 Hudba, film, média	▪ formuluje srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule svůj názor na knihy a filmy ▪ volně a srozumitelně interpretuje vyslechnutý autentický text – rozhlasový program o sdílení textů – se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu ▪ (1) vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou formou, komunikuje plynule a foneticky správně na výše uvedené téma	▪ Slovní zásoba – hudba a film, oblast médií, složená podstatná a přídavná jména ▪ Nepřímá řeč ▪ Nepřímá otázka ▪ Slovesa, která se používají pro nepřímou řeč ▪ Psaní složených slov	(1) - P1.3 Sociální komunikace

		▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na téma sdílení textů, postihne jeho hlavní a doplňující informace ▪ rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu o automatu na krátké povídky ▪ vyhledá a shromáždí informace z různých textů na konkrétní téma – čtení knih nebo používání čtecích zařízení – a výsledek prezentuje spolužákům ▪ napíše referát o knize spojený s recenzí		
3. – 4./ 7. – 8.	18 Přírodní katastrofy, počasí, životní prostředí	▪ (1) zapojí se do živé diskuse na téma přírodní katastrofy ve světě. Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace na téma častější výskyt přírodních katastrof v poslední době ▪ používá vhodné frazeologické výrazy při rozhovoru o přírodních katastrofách ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického rozhlasového pořadu o hurikánu Katrina, postihne jeho hlavní a doplňující informace, zaujme stanovisko ▪ (2) porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentických novinových textů složitějšího obsahu na téma technologie, které zachraňují životy ▪ odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu ▪ napíše úvahu na téma svět je lepší místo k životu dnes než před 100 lety	▪ Slovní zásoba – přírodní katastrofy, počasí, životní prostředí, slovní zásoba pro sdělování statistických údajů ▪ Trpný rod ▪ Trpný rod – slovesa se dvěma předměty ▪ Slovesa s patřičnou předložkou ▪ Trpný rod – věty s obecným podmětem	(1) – P2.2 Globální problémy, jejich příčiny a důsledky (2) P4.2 – Člověk a životní prostředí

3. – 4./ 7. – 8.	19 IT, moderní technologie, běžně používané přístroje, vynálezy	▪ sestaví na základě vyslechnutého textu souvislý projev na téma e-sporty ▪ komunikuje plynule na konkrétní téma e-sporty na Olympiádě ▪ rozliší v autentickém rozhovoru o problémech s využíváním elektroniky v současnosti jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích ▪ volně a srozumitelně reprodukuje vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického textu o vynálezu nové látky ▪ odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu, nebo využije různé druhy slovníků ▪ napíše zprávu pro mezinárodní organizaci o využívání technologií ve školách, využívá různé druhy slovníků	▪ Slovní zásoba – technologie, přídavná jména popisující technologické vymoženosti, slovesa související s používáním přístroj a zařízení, IT technologie ▪ Vztažné věty vypustitelné a nevypustitelné ▪ Interpunkce ve vztažných větách ▪ Gerundia a infinitivy	
3. – 4./ 7. – 8.	20 Noviny, rubriky novin, novinové titulky	▪ zahájí, vede a zakončí dialog na téma aktuální zprávy a oblíbené novinové rubriky ▪ formuluje srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule svůj názor na různé typy novin, druhy titulků a obsah zpráv ▪ vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou formou, plynule a foneticky správně na téma prezentace na sociálních sítích ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu – rozhlasový pořad na téma analýza zpráv, postihne jeho hlavní a doplňující informace	▪ Slovní zásoba – novinové rubriky, titulky, ustálená spojení a slovní zásoba v publicistice ▪ Vazby: to be going to, to be about, to be + sloveso ▪ Smíšené podmínkové věty ▪ Souslednost časová ▪ Nepřímé otázky ▪ Tázací dovětky ▪ Spojovací výrazy v textu, psaní čárky	

		▪ rozliší v mluveném projevu – diskuse na téma neprofesionální reportéři, jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivců ▪ porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentických novinových zpráv, volně a srozumitelně reprodukuje přečtený text ▪ s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace ▪ odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů ▪ napíše článek do školního časopisu na aktuální téma a využije výkladový a odborný slovník při zpracování tohoto tématu		

5.3 Německý jazyk

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	3	3	3	3

Německý jazyk se vyučuje se jako volitelný druhý cizí jazyk od 3. ročníku osmiletého gymnázia nebo jako druhý cizí jazyk od 1. ročníku čtyřletého gymnázia. Navazuje na výuku anglického i mateřského jazyka.

Vzhledem k předpokládané/očekávané úrovni znalostí žáků osmiletého studia je zařazena rychlejší varianta vzdělávání, aby se žáci nemuseli vracet k začátečnické úrovni při přechodu na vyšší gymnázium. Tematické a gramatické okruhy dané RVP pro gymnázium budou probrány v obou variantách ŠVP s ohledem na jejich zařazení v učebnici.

V septimě, resp. 3. ročníku absolvují žáci nanečisto zkoušku odpovídající úrovni a formátu Zertifikat Deutsch.

Předmět německý jazyk umožňuje zvládnout jiný jazykový systém, než je jazyk mateřský, umožňuje studentům komunikaci v rámci integrované Evropy a přispívá ke zvýšení mobility mladých lidí. Znalost německého jazyka a reálií německy mluvících zemí rozšiřuje možnosti dalšího studia, případně budoucího profesního uplatnění. Do předmětu jsou zahrnuta také průřezová témata P1 – Osobnostní a sociální výchova, P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P3 – Multikulturní výchova, P4 – environmentální výchova.

Na předmět navazuje volitelný předmět německá konverzace.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k soustavnému rozšiřování a upevňování slovní zásoby, zadává úkoly, které je vedou k samostatné práci se slovníky a literaturou,
- vytváří komunikační příležitosti pro používání německého jazyka.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k porovnávání stavby německého, anglického a českého jazyka, vyhledávání shod a odlišností,
- předkládá studentům modelové situace, v nichž lze uplatnit znalost německého jazyka.

Kompetence komunikativní – učitel:

- navozuje pro žáky modelové situace jako příležitosti k aktivnímu používání německého jazyka, k německy vedenému rozhovoru,
- povzbuzuje žáky k vyjadřování se v německém jazyce i za cenu gramatických nepřesností.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navozuje situace, které žáky povedou ke vzájemnému respektu a v nichž si uvědomí nutnost pomoci lidem z jiného kulturního i jazykového prostředí,
- vede žáky k sebehodnocení a ke zdravému sebevědomí,
- navozuje situace, které povedou k uvědomění si společných rysů lidí z různého kulturního i jazykového prostředí.

Kompetence občanské – učitel:

- seznamuje žáky se základními vědomostmi, které se týkají občanského života německy mluvících zemí, na příkladech z cizojazyčné oblasti posiluje u žáků víru v pozitivní občanské hodnoty.

Kompetence digitální – učitel:

- vede žáky k funkčnímu využití digitálních zařízení ve výuce,
- vytváří příležitosti k získání znalostí i dovedností pro práci s mediálním obsahem.

Ročník	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	Poslech s porozuměním ▪ rozumí jednoduchým instrukcím ve výuce ▪ rozumí známým slovům a strukturám týkající se běžného denního života za předpokladu pomalé a jasné výslovnosti Čtení s porozuměním ▪ rozlišuje rozdíly mezi grafickou a zvukovou podobou slova ▪ jednoduchý text se známou slovní zásobou čte foneticky správně ▪ rozumí obsahu a smyslu jednoduchých textů, umí vyhledat odpověď na jednoduše formulovanou otázku Mluvený projev ▪ sdělí jednoduché informace ▪ umí klást jednoduché otázky ▪ pozdraví, rozloučí se, představí se a druhé Písemný projev ▪ osvojí si základní pravidla pravopisu a aktivně je umí použít ▪ napíše krátký jednoduchý text (SMS, vzkaz apod.) za použití známé slovní zásoby	Gramatika a jazykové jevy: ▪ člen určitý a neurčitý – skloňování ▪ podstatná jména (člen, množné číslo) ▪ tykání, vykání ▪ přídavná jména a příslovce jako součást přísudku ▪ zájmena osobní, přivlastňovací a tázací ▪ tázací příslovce ▪ základní číslovky ▪ slovesa: časování v přítomném čase (pravidelná, některá nepravidelná a pomocná), s odlučitelnou předponou, způsobová slovesa, minulý čas-préteritum haben, sein ▪ často používané předložky v časovém a místním významu ▪ spojky und, aber, oder Skladba: ▪ věta jednoduchá a její slovosled (oznamovací, tázací) ▪ zápor ▪ všeobecný podmět man ▪ vazba es gibt ▪ postavení příslovečných určení ve větě Fonetika, pravopis: ▪ abeceda ▪ správná výslovnost hlásek ▪ rozdílná výslovnost ▪ slovní a větný přízvuk ▪ zvláštnosti německého pravopisu Tematické okruhy, komunikační situace ▪ první kontakty, lidé a jazyky ▪ základní informace o německy mluvících zemích	ČJ – německá slova v českém jazyce Z – německy mluvící země IVT – práce s internetovým slovníkem HV – německá populární hudba

		▪ pozdravy, rozloučení ▪ poděkování ▪ představení sebe a druhých, získávání informací o druhých ▪ rodina, domácí mazlíčci ▪ koníčky a zájmy, volný čas ▪ jídlo, stravování ▪ škola a zaměstnání ▪ bydlení ▪ dopravní prostředky, budovy ve městě, směry ▪ části dne, denní režim ▪ počasí	
2.	Poslech s porozuměním ▪ rozumí zřetelně krátké promluvě na probraná témata ▪ vyrozumí informace z jednoduchého textu Čtení s porozuměním ▪ čte plynule nahlas a foneticky správně krátké texty se známou slovní zásobou ▪ vyhledá v jednoduchém textu informaci, popř. odpověď na otázku ▪ rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického psaného textu na běžné a známé téma Mluvený projev ▪ umí se zapojit do rozhovoru na dané téma, pokud je pomalý a pečlivě vyslovovaný ▪ reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata ▪ dokáže jednoduše a souvisle popsat své okolí, zájmy a související činnosti Písemný projev ▪ umí napsat krátký text k probíranému tématu ▪ umí jednoduše a souvisle popsat své okolí, zájmy a činnosti s nimi související	Gramatika a jazykové jevy: ▪ přídavná jména – stupňování ▪ zájmena osobní, přivlastňovací a záporný člen kein ▪ číslovky řadové ▪ slovesa – slovesa se 3., 4. pádem, perfektum – pravidelná slovesa, s odlučitelnou, neodlučitelnou předponou, zvratná slovesa, rozkazovací způsob, konjunktiv ▪ příslovce – stupňování ▪ předložky – pokračování ▪ spojky – různé druhy ▪ časové údaje Skladba: ▪ větný rámec, slovosled ▪ časové údaje ▪ odpověď na zápornou otázku ▪ slovosled v souvětí souřadném, podřadném Fonetika, pravopis: ▪ upevňování naučených jevů ▪ výslovnost obtížnějších výrazů ▪ složitější pravopisné jevy	BI – lidské tělo, zdraví Z – německy mluvící země ZSV – kultura

		Tematické okruhy, komunikační situace ▪ cestování, prázdniny, dovolená ▪ nakupování, obchody ▪ volný čas ▪ sport ▪ zdraví, lidské tělo ▪ móda, oblečení ▪ kultura, reálie, osobnosti ▪ život ve městě a na venkově	
3.	Poslech s porozuměním ▪ rozliší jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy ▪ pozná hlavní myšlenku textu, postoje aktérů konverzace ▪ rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu Čtení s porozuměním ▪ identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace ▪ rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického psaného projevu ▪ u neznámých slov odhaduje jejich význam a správnou výslovnost na základě osvojené slovní zásoby, kontextu a známých pravidel ▪ využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů Mluvený projev ▪ zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilým mluvčím na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích ▪ reaguje adekvátně a gramaticky korektně v běžných, každodenních situacích s užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obratů	Gramatika a jazykové jevy: ▪ přídavná jména s příponou -los, -voll, skloňování přídavných jmen ▪ ukazovací zájmena ▪ slovesa – perfektum nepravidelných sloves, smíšených sloves, způsobová slovesa v préteritu, sloveso wissen, werden, futurum I, konjunktiv II ▪ směrová příslovce ▪ další časové předložky Skladba: ▪ souvětí souřadné – spojky, slovosled ▪ vedlejší věty – slovosled ve vedlejších větách ▪ přímé a nepřímé otázky ▪ vztažné věty Fonetika, pravopis: ▪ upevňování naučených jevů ▪ výslovnost obtížnějších výrazů Tematické okruhy, komunikační situace ▪ domácnost a domácí práce ▪ stres, životní situace a jejich řešení, vyjádření plánů a přání ▪ kulturní události, festivaly, slavnosti ▪ Rakousko, Vídeň – reálie ▪ zdravý životní styl, moje budoucnost, alternativy	Z – německy mluvící země BI – zdravý životní styl, stres IVT – média, internet

	▪ srozumitelně reprodukuje čtený nebo vyslechnutý autentický text na běžná témata ▪ umí shrnout a sdělit běžné a obsahově jednoduché informace ▪ umí sestavit mluvený text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek Písemný projev ▪ umí napsat přiměřený text k probíraným okruhům ▪ umí sestavit text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek ▪ umí shrnout a písemně sdělit běžné a obsahově jednoduché informace	▪ média, nová média, komunikace	
	Dalším výstupem žáků Septimy bude Probeprüfung Zertifikat Deutsch		
4.	Poslech s porozuměním ▪ rozumí nekomplikovaným faktografickým informacím, které se týkají každodenního života ▪ dokáže z vyslechnutého textu vybrat požadované informace ▪ rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní řeči o známých záležitostech Čtení s porozuměním ▪ rozumí nekomplikovaným faktografickým textům, které se týkají známých témat ▪ umí vyhledat v textu požadovanou informaci ▪ užívá různé techniky čtení podle typu textu a účelu čtení Mluvený projev ▪ zvládne bez přípravy, gramaticky správně zapojit se do hovoru o známých tématech, dokáže vyjádřit osobní názor a vyměňovat informace ▪ formuluje svůj názor na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně ▪ popíše své zážitky, vyjádří vlastní postoj	Gramatika a jazykové jevy: ▪ přídavná jména – skloňování, stupňování ▪ tvoření slov ▪ zájmena – vztažná, neurčitá ▪ slovesa – trpný, činný rod ▪ verbonominální vazby ▪ zájmenná příslovce ▪ spojky: pokračování Skladba: ▪ závislý infinitiv ▪ vedlejší věty ▪ infinitivní konstrukce Fonetika, pravopis: ▪ opakování, upevňování naučených jevů ▪ výslovnost obtížnějších výrazů a jevů Tematické okruhy, komunikační situace ▪ na cestách ▪ reálie	Z – německy mluvící země

	▪ s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků Písemný projev ▪ formuluje svůj názor na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně ▪ logicky a jasně strukturuje středně dlouhý text, formální i neformální, na známé téma ▪ gramaticky správně umí vysvětlit písemně v krátkém a jednoduchém projevu svůj názor na téma osobních zájmů nebo každodenního života ▪ využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma	▪ vaření, recepty, zranění ▪ EU ▪ škola, vzdělání a plány do budoucna ▪ komunikace, svátky ▪ úspěchy a neúspěchy	

5.4 Francouzský jazyk

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	3	3	3	3

Francouzský jazyk se vyučuje se jako volitelný druhý cizí jazyk od 3. ročníku osmiletého gymnázia nebo jako druhý cizí jazyk od 1. ročníku čtyřletého gymnázia. Výuka probíhá dle možností v jazykové učebně. V rámci vyučovacích hodin se upřednostňují aktivizující formy práce a krátkodobé projekty.

V každém pololetí žáci absolvují minimálně jednu celohodinovou písemnou práci.

Na předmět navazuje volitelný předmět francouzská konverzace.

Koncepce výuky se zakládá na srovnávání francouzštiny s češtinou, a to nejen v oblasti gramatiky a lexika, ale i v oblasti reálií a kultury. Lze rovněž navazovat na výuku jazyka anglického. Mezipředmětové vztahy nejen s českým jazykem a anglickým jazykem, ale i s dějepisem, zeměpisem a výtvarným oborem jsou rozprostřeny do všech ročníků.

Ve výuce francouzského jazyka se rovněž realizují tematické okruhy následujících průřezových témat RVP G: Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Mediální výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- nabízí žákům aktivační metody, vede je k samostatné práci se slovníky,
- procvičuje se žáky různé techniky studijní práce,
- vede žáky k četbě beletrie v cizím jazyce.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k porovnávání stavby francouzského, anglického a českého jazyka,
- předkládá žákům konkrétní modelové situace, k jejichž zvládnutí je nezbytné použití francouzského jazyka.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vytváří příležitosti pro vzájemnou komunikaci mezi žáky, vede žáky k tomu, aby se nebáli používat i nedokonale zvládnutý cizí jazyk,
- zadává žákům samostatné tvořivé úkoly – psaní jazykových prací.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navozuje situace, jež zdůrazní společné rysy lidí z různého jazykového prostředí,
- vytváří takové situace, že si žáci uvědomí potřebu vzájemného respektu a pomoci mezi lidmi z různého kulturního prostředí.

Kompetence občanské – učitel:

- na příkladech evropských i zámořských frankofonních zemí vede žáky k tomu, aby se snažili vcítit do problémů menšin ve světě i u nás.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- dbá na dodržování vymezených pravidel a na plnění povinností,
- vyžaduje dokončení práce v požadované kvalitě a ve stanoveném termínu.

Kompetence digitální – učitel:

- nabízí žákům různé možnosti zpracování výstupů pomocí digitálních technologií,

- vytváří příležitosti k získání znalostí i dovedností pro práci s mediálním obsahem,
- vede žáky k využívání počítačové techniky, k vytváření jednoduchých programů, prezentací, grafů, tabulek, videoklipů, k práci s multimédii.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	1 Pozdravy, představení	▪ rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova ▪ (1) dokáže pozdravit, zeptat se na jméno, národnost, povolání ▪ dokáže napsat krátký elektronický vzkaz	▪ Abeceda a fonetická transkripce ▪ Pravidla výslovnosti ▪ Podmět a jednoduché slovesné tvary ▪ Zápor u sloves	(1) P1.3 Sociální komunikace Skupinová práce
1.	2 Francie, Evropa, Regiony	▪ (1) orientuje se na mapě Evropy a Francie ▪ rozumí známým výrazům ▪ vytvoří jednoduchou otázku a odpověď ▪ dokáže sestavit navštívenku, vyřídit jednoduchý telefonický rozhovor	▪ Substantiva a členy ▪ Rod a číslo ▪ Tvoření otázky ▪ Předložky a příslovce ▪ Číslovky ▪ Výslovnost číslovek ▪ Tvary sloves avoir, aller, prendre, partir, venir	(1) P2.4 Žijeme v Evropě Úkol zaměřený k zeměpisnému tématu
1.	3 Čas, roční období, volný čas	▪ vyjadřuje čas, datum, roční období ▪ pojmenuje činnosti konané ve volném čase ▪ domluví si schůzku ▪ jednoduše popíše svůj den ▪ tvoří a obměňuje jednoduché věty ▪ reprodukuje obsah jednoduchého textu	▪ Zájmena přivlastňovací ▪ Slovesa zakončená na – ir ▪ Sloveso faire ▪ Slovesa zvratná	Jeu de role
1.	4 Rodina, bydlení, jídlo	▪ stručně hovoří o rodině, přátelích a domácích zvířatech ▪ podle fotografie popisuje svůj dům nebo byt ▪ aktivně používá v dialogu slovní zásobu týkající se probíraných témat ▪ napíše krátké vyprávění, jednoduchý popis ▪ (1) dokáže napsat pozvání a odpověď na pozvání	▪ Člen dělivý ▪ Passé composé ▪ Slovesa savoir, vouloir, pouvoir ▪ Futur proche ▪ Slovesa zakončená na – ever ▪ Osobní zájmena samostatná	(1) P1.3 Sociální komunikace Jednoduchá dramatizace
1.	5 Prázdniny	▪ souvisle dokáže vyprávět o svých plánech na prázdniny ▪ dokáže si objednat jízdenku, letenku, pokoj v hotelu ▪ dokáže napsat krátký dopis z prázdnin ▪ vytvoří jednoduchý popis	▪ Imparfait ▪ Použití passé composé a imparfait ▪ Předmět přímý vyjádřený osobním zájmenem	Četba článku o francouzsky mluvících zemích

		▪ dbá na gramatickou a jazykovou správnost písemného projevu	▪ Slovesa na –cer, -ger, -yer	
2.	6 Oblékání, nákupy	▪ dokáže popsat jednotlivé části oblečení v závislosti na počasí ▪ aktivně se účastní rozhovoru na dané téma ▪ běžně rozumí známým výrazům ▪ dokáže uskutečnit běžný nákup ▪ rozlišuje jednotlivé barvy	▪ Ukazovací zájmena ▪ Tázací zájmeno lequel ▪ Le futur ▪ Slovesa mettre, voir a devoir ▪ Předmět nepřímý	Skupinová práce
2.	7 Moje město	▪ popisuje podle plánu své město ▪ zapojí se do rozhovoru – ptá se na cestu a odpovídá ▪ dokáže vyjádřit povolení a zákaz ▪ dbá na jazykovou správnost	▪ Imperativ ▪ Řadové číslovky ▪ Předložky a příslovce místa ▪ Slovesa pohybu	Popis – využití znalostí z hodin českého jazyka
2.	8 Jídlo, v restauraci	▪ dokáže sestavit celodenní jídelníček ▪ v restauraci si umí objednat jídlo, požádat o účet ▪ napíše recept svého oblíbeného jídla ▪ hovoří o francouzské kuchyni, srovnává s kuchyní českou	▪ Conditionnel présent ▪ Výrazy množství	Jeu de role
3.	9 Škola, vzdělání, kultura	▪ zapojí se do konverzace na dané téma ▪ postihne různé názory a stanoviska ▪ orientuje se v textu ▪ dokáže vyjádřit svůj názor na systém českého a francouzského školství, provede srovnání ▪ (1) sestaví souvislý text týkající se probíraného tématu	▪ Plus-que-parfait ▪ Subjonctif ▪ Conditionnel présent et passé	(1) P2.5 Vzdělání v Evropě a ve světě
3.	10 Média – volný čas ve Francii	▪ spojí řadu kratších úseků do lineárního sledu ▪ při své práci využívá slovníku ▪ reprodukuje vyslechnutý text, rozlišuje jednotlivé mluvčí ▪ orientuje se v probíraném tématu, využívá svých osobních zkušeností ▪ (1) sestaví krátký novinový článek nebo mediální výstup ▪ provede srovnání životního stylu ve Francii a v České republice ▪ napíše jednoduchý portrét známé osobnosti	▪ Neurčitá zájmena ▪ Particip présent ▪ Gérondif ▪ Tvoření slov	(1) P5.1 Média a mediální produkce Četba článků v časopisech

4.	11 Ekologie a životní prostředí	▪ rozumí novinovému článku ▪ (1) dokáže napsat résumé novinového článku na dané téma ▪ reprodukuje daný text ▪ účastní se rozhovoru na dané téma ▪ zapojí se do konverzace ▪ využívá dříve získaných informací ▪ odvodí význam méně známých slov z kontextu	▪ Nepřímá řeč ▪ Souslednost časová ▪ Passé simple	(1) P4.2 Člověk a životní prostředí Projekt na dané téma
4. /8	12 Sociální a politický systém ve Francii	▪ rozumí hlavním myšlenkám poslechu ▪ pochopí hlavní smysl textu v učebnici ▪ vyhledává v textu hlavní myšlenky ▪ stručně vyjádří svůj názor a provede srovnání se sociálním systémem v České republice ▪ sestaví souvislý text na dané téma ▪ dokáže napsat žádost ▪ (1) orientuje se v probíraných tématech	▪ Neosobní vazby ▪ Infinitivní vazby ▪ Věty účelové a příčinné ▪ Futur antérieur ▪ Infinitiv passé	Skupinová práce (1) P1.2 Organizace a efektivní řešení problémů

5.5 Ruský jazyk

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	3	3	3	3

Ruský jazyk se vyučuje se jako volitelný druhý cizí jazyk od 3. ročníku osmiletého gymnázia nebo jako druhý cizí jazyk od 1. ročníku čtyřletého gymnázia. Cílem výuky ruského jazyka je poskytnout žákům další nástroj komunikace při jejich možném kontaktu s lidmi z různých částí světa a současně jim rozšířit možnosti dalšího studia, práce s cizojazyčnou literaturou a uplatnění v praxi.

V každém pololetí žáci absolvují minimálně jednu celohodinovou písemnou práci.

Při výuce ruského jazyka je kladen důraz na rozvoj komunikačních dovedností, kterým je podřízena i výuka gramatických částí předmětu. Výuka se opírá nejen o psané texty, ale také o autentické nahrávky namluvené rodilými mluvčími. Podle možností probíhá výuka v jazykové učebně. Do výuky jsou také dle možností zařazovány doplňující materiály, aby byl zachován kontakt žáků s živým ruským jazykem.

Do předmětu jsou zahrnuta průřezová témata: P1 – Osobnostní a sociální výchova, P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P3 – Multikulturní výchova, P4 – Environmentální výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky ke komunikaci v ruském jazyce,
- vede žáky k samostatné práci se slovníky.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- využívá možností srovnávání ruského jazyka s českým jazykem,
- navozuje modelové situace člověka v cizojazyčném prostředí.

Kompetence komunikativní – učitel:

- učí žáky nejen pochopit cizí, ale také formulovat vlastní myšlenky a využít osvojené dovednosti k plnohodnotné komunikaci s rodilými mluvčími,
- učí žáky překonávat jazykovou bariéru, povzbuzuje je k používání a rozvoji více či méně zvládnutého cizího jazyka.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navozuje situace z reálného prostředí, ve kterých staví žáky do různých rolí,
- vede žáky k uvědomění si vzájemného respektu mezi sebou i mezi lidmi různých kultur.

Kompetence občanské – učitel:

- vede žáky k tomu, aby se s prostřednictvím masmédií a vyučovacích hodin seznamovali se zvyky a tradicemi lidí mluvících daným cizím jazykem.

Kompetence digitální – učitel:

- vybírá vhodné úkoly ke zpracování informací pomocí digitálních prostředků,
- zadává úkoly v digitální učebně a jednoduchých aplikacích, které vedou žáky k procvičování a ověřování znalostí a dovedností,
- zadává úkoly jako výzvy k rozvoji kritického myšlení s využitím různých zdrojů včetně digitálního obsahu,

- vede žáky k chápání významu digitálních technologií a jejich přínosu pro studium i budoucí práci,
- věnuje pozornost rizikům využívání digitálních technologií a vede žáky k bezpečné komunikaci a etickému sdílení informací v digitálním prostředí.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	1 Třída, pozdravy	pozdraví a rozloučí se představí se	oslovování v ruštině sloveso быть přízvuk a intonace výslovnost ш	
1.	2 Rodina, profese	seznámí se a představí někoho jiného řekne, co má rád/a pojmenuje některá zvířata	vyjádření „mám, máš“ vyjádření „mám, máš rád/a přivlastňovací zájmena nepřízvučné o, a, e, я výslovnost его, её	
1.	3 Státy, jazyky	informuje o sobě a jiných lidech pojmenuje některé státy, jejich obyvatele a jazyky, kterými hovoří	číslovky 15, 16 slovesa жить, говорить, изучать výslovnost ж intonace otázek	
1.	4 Škola	informuje o rozvrhu vyjádří názor na téma škola a školní předměty vyjádří zájem pojmenuje dny v týdnu	číslovky 0–20 vyjádření „já mám, ty máš…“ sloveso писать výslovnost ч, щ výslovnost měkkého р´, л´ výslovnost slova сегодня	
1.	5 Roční období, měsíce	vytvoří jméno po otci informuje o narozeninách vyjmenuje roční období a měsíce	číslovky 30–100 3. pád osobních zájmen minulý čas sloves výslovnost ы výslovnost měkkého д´, т´, н´	
1.	6 Obchody	vyjádří, že něco potřebuje, chce pojmenuje některé obchody a zboží pojmenuje místnosti v domě / bytě	řadové číslovky 3. pád podstatných jmen мне надо, мне нужно	

			výslovnost л a měkkého л´	
2.	7 Jídlo a nápoje	objedná si jídlo pochválí jídlo mluví o cenách	číslovky 200–1000 podstatná jména po základních číslovkách výslovnost měkkého б´, н´, м´ výslovnost přejatých slov	
2.	8 Zájmy a aktivity	řekne, kam se chystá v létě vyjmenuje některé letní a zimní aktivity vyjmenuje některé sportovní potřeby osob	budoucí čas sloves přídavná jména tvrdá ukazovací zájmeno этот	
2.	9 Popis osoby	popíše vzhled a charakteristiku osoby vypráví o zájmech svých i jiných osob vyjádří osobní názor na druhého člověka vyjádří vztah k druhým lidem	4. pád j. č. přídavných jmen mužského a ženského rodu záporná přídavná jména 7. pád j. č. podstatných jmen mužského a ženského rodu výslovnost koncovky -ого	
2.	10 Denní režim	řekne, kolik je hodin a označí denní dobu popíše svůj den i průběh dne jiných osob	1., 2. a 3. osoba j. č. sloves zvratná slovesa výslovnost koncovky -его	
2.	11 Svátky, sváteční aktivity	pojmenuje české a ruské svátky vypráví o českých a ruských tradicích řekne, co dělá v zimě	1., 2. a 3. osoba mn. č. sloves zvratná slovesa data slabiky же, ше, це	
2.	12 Ve městě, dopravní prostředky	mluví o dopravních prostředcích pojmenuje významná místa, památky a budovy ve městě popíše polohu budov zeptá se na cestu a popíše cestu	slovesa pohybu 2. pád j. č. vybraných podstatných jmen předložky в, на, у, возле, до, напротив rozkazovací způsob sloves výslovnost з´, с´ tvrdá výslovnost měkkého и po předložce	
2.	13 Zdraví a nemoci	pojmenuje části těla a některé nemoci řekne, jak se cítí, jak se cítí jiní lidé mluví o zdravém životním stylu	rozkazovací způsob sloves zakončených na ь konstrukce nesmíš, nemůžeš + infinitiv výslovnost б´, п´, м´ výslovnost -вств-	

3.	14 Oblečení	pojmenuje oblečení a barvy řekne, jak se obleče při různých příležitostech vysvětlí, jakému oblečení a barvě dává přednost	tvrdá a měkká přídavná jména slovesa надеть, предпочитать, одеваться fráze „potřebuji co?“ výslovnost ч, щ výslovnost měkkého в´, ф´	
3.	15 Kultura, koníčky	vypráví o zájmech a koníčcích svých i svých přátel řekne, v čem se vyzná a co sleduje pojmenuje různé druhy hudebních stylů, filmových žánrů a literárních textů popíše svůj oblíbený hudební žánr, film nebo knihu	podstatná jména mužského a ženského rodu v 7. pádě mn. č. přídavná jména v 7. pádě mn. č. konstrukce „mám rád/a“ výslovnost д´, т´, н´	
3.	16 Česká republika	představí Českou republiku, svůj region, své město řekne, na co jsou Češi hrdí připomene si důležité osobnosti, události a data české historie	3. stupeň přídavných jmen 3. pád j. č. podst. jmen mužského rodu na měkkou souhlásku 3. pád j. č. příd. jmen tvrdých 2. pád mn. č. podst. jmen mužského rodu na tvrdou souhlásku 2. pád mn. č. příd. jm. tvrdých a příd. jména хороший	
3.	17 Seznámení, partnerství	vyjádří své pocity popíše druhou osobu, vysněného partnera / partnerku popíše první schůzku, první setkání	věty typu Он (не) должен быть... (каким). 7. pád j. č. příd. jmen tvrdých věty typu У меня нет ... (кого, чего) podmiňovací způsob sloves infinitivní věty typu Что мне надеть?	
3.	18 Povolání, profese	rozšíří si slovní zásobu na téma zaměstnání, profese promyslí si, jak se připravit na pracovní pohovor charakterizuje různé druhy zaměstnání	časování sloves искать, хотеть, мочь, помочь vedlejší věty s который a потому что přivlastňovací zájmena его, её, их slovesná vazba работать + 7. pád j. č.	
4.	19 Životní prostředí	popíše jevy nepříznivé pro životní prostředí hovoří o způsobech šetření energie a ochrany životního prostředí	časování sloves быть, забыть, экономить časování sloves s příponami -овать, -ировать	

		informuje o činnosti ekologických organizací	vazba sloves пользоваться чем, участвовать в чём souvětí se spojkou чтобы	
4.	20 Moskva, cestování	prezentuje hlavní město Ruska informuje o některých moskevských památkách a zajímavostech připomene si významné osobnosti Ruska i historii Olympijských her	3. pád přivlastňovacích zájmen твой, ваш v mužském a ženském rodě 4. pád j. č. osobních zájmen он, она 2. stupeň přídavných jmen a vyjádření srovnání 3. pád mn. č. podst. a příd. jmen – neurčitá zájmena s částicí -нибудь	
4.	21 Média	pojmenuje různá média a jejich funkce diskutuje o televizním programu hovoří o své práci na počítači	2. a 4. pád mn. č. podst. a příd. jmen mužského rodu záměna výrazů typu принимающий vedlejší větou s который neurčitá zájmena a příslovce s částicí -то 2. stupeň přídavných jmen tvořený pomocí výrazu более	
4.	22 Evropská unie	popíše zajímavá místa na trase Petrohrad – Praha vyjádří názor na výhody a nevýhody členství v EU ujasní si znalosti o historii a práci EU a jejích struktur	rozkazovací způsob sloves 1. osoby mn. č. 6. pád j. č. přídavných jmen tvrdých a měkkých všech rodů časování slovesa давать	

5.6 Španělský jazyk

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1. a 5.	2. a 6.	3. a 7.	4. a 8.
Týdenní hodinová dotace	3	3	3	3

Španělský jazyk se vyučuje se jako volitelný druhý cizí jazyk od 3. ročníku osmiletého gymnázia nebo jako druhý cizí jazyk od 1. ročníku čtyřletého gymnázia. Cílem výuky španělského jazyka je poskytnout žákům další nástroj komunikace při jejich možném kontaktu s lidmi z různých částí světa a současně jim rozšířit možnosti dalšího studia, práce s cizojazyčnou literaturou a uplatnění v praxi.

V každém pololetí žáci absolvují minimálně jednu celohodinovou písemnou práci.

Při výuce španělského jazyka je kladen důraz na rozvoj komunikačních dovedností, kterým je podřízena i výuka gramatických částí předmětu. Výuka se opírá nejen o psané texty, ale také o autentické nahrávky namluvené rodilými mluvčími. Podle možností probíhá výuka v jazykové učebně. Do výuky jsou také dle možností zařazovány doplňující materiály a workshopy, aby byl zachován kontakt žáků s živým španělským jazykem.

Do předmětu jsou zahrnuta průřezová témata: P1 – Osobnostní a sociální výchova, P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P3 – Multikulturní výchova, P4 – Environmentální výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k soustavnému rozšiřování a upevňování slovní zásoby pomocí obrazové nápovědy, představuje novou slovní zásobu odvozováním smyslu z kontextu, vede
- k samostatné práci se slovníky a literaturou,
- vytváří komunikační příležitosti pro procvičování získaných poznatků s důrazem na využití v praktickém životě,
- použitím španělsky mluvených zvukových a video nahrávek a filmů rozvíjí u žáků schopnost porozumět rodilým mluvčím,
- využívá znalostí žáků z ostatních předmětů při porozumění čtení naučně populárních textů.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- zadává simulaci reálných situací, při kterých žáci uplatní nejen znalosti ze španělského jazyka, ale i svůj osobní, kreativní přístup k danému problému,
- zařazuje do výuky úlohy, které typově odpovídají maturitním zkouškám a připravuje tak žáky na tyto zkoušky.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- rozvíjí schopnost žáků vyhodnotit chování lidí, zaujmout stanovisko k problematice či situaci čtením článků popisujících skutečnou událost,
- zadává cvičení a úkoly vyžadující spolupráci, výměnu názorů a diskusi.

Kompetence občanské – učitel:

- seznamuje žáky s kulturou jiných států světa a vede žáky ke srovnání různých kultur a k jejich respektování.

Kompetence pracovní – učitel

- vede žáky ke správnému používání cizojazyčných studijních materiálů a jazykových příruček pro samostatné studium.

Kompetence digitální – učitel

- zadává úkoly v digitální učebně a jednoduchých aplikacích, které vedou žáky k procvičování a ověřování znalostí a dovedností
- vybírá vhodné úkoly ke zpracování informací pomocí digitálních prostředků
- vede žáky k chápání významu digitálních technologií a jejich přínosu pro studium i budoucí práci
- věnuje pozornost rizikům využívání digitálních technologií a vede žáky k bezpečné komunikaci a etickému sdílení informací v digitálním prostředí.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1./5.	1 Pozdravy, představování	▪ pozdraví, představí se, rozloučí se, zeptá se na jméno, na zemi původu a pojmenuje vlastní i jiné cizí jazyky ▪ rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka, vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti ▪ poděkuje, omluví se, zeptá se, když nerozumí ▪ napočítá do 10 ▪ vyjmenuje základní informace o Španělsku	▪ rod podstatných a přídavných jmen ▪ časování sloves ser, llamarse, hablar, vivir ▪ tázací zájmena dónde, qué, de dónde, cómo ▪ osobní zájmena ▪ pravidelná slovesa, přítomný čas ▪ oznamovacího způsobu ▪ zápor v oznamovací větě ▪ číslovky základní 0–10	Z – německy mluvící země IVT – práce s internetovým slovníkem HV – německá populární hudba
	2 Škola	▪ pojmenuje věci ve třídě, řekne, jaké jsou a jakou mají barvu ▪ vyjádří, co se nachází na určitém místě ▪ sdělí, co dělá na hodinách španělštiny ▪ řekne, proč se učí španělsky ▪ porozumí školním a pracovním pokynům ▪ na základě získané slovní zásoby popíše krátce písemně třídu ▪ používá neosobní tvar hay ▪ časuje pravidelná slovesa v přítomném čase ▪ používá přídavná jména pro popis předmětů ▪ vyjmenuje úřední jazyky ve Španělsku, sdělí, kde se mluví Španělsky	▪ slovní zásoba daného tématu, školní ▪ pomůcky ▪ určitý a neurčitý člen ▪ rod a číslo podstatných jmen ▪ přechylování a množné číslo přídavných ▪ jmen ▪ neosobní slovesný tvar hay ▪ časování sloves tener a ver, ▪ tázací zájmena cuánto, por qué	
	3 Volný čas	▪ sdělí, co dělá o prázdninách ▪ popíše místo ▪ vyjádří přání a preference ▪ pojmenuje prázdninové a volnočasové aktivity ▪ na základě získané slovní zásoby popíše krátce písemně určité místo	▪ nepravidelná slovesa estar, ir, hacer, decir ▪ slovesa se změnou kmenové samohlásky ▪ zvratná slovesa ▪ použití sloves ser-estar-hay, ▪ předložky de, en, a ▪ spojky y, o, ni, pero, solo, por eso ▪ přídavná jména buen(o), mal(o), srovnávání	

		▪ sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené ▪ používá zvratná slovesa ▪ používá správně slovesa ser, estar, hay ▪ používá slovesa se změnou kmenové samohlásky ▪ vyjmenuje základní informace o Granadě a Alhambře		
	4 Povolání	▪ ptá se a odpovídá na otázky o povolání ▪ přeloží text a používá slovníky i elektronické ▪ vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech ▪ zeptá se na adresu, e-mail a telefonní číslo ▪ rozlišuje vykání a tykání ▪ hovoří o počasí ▪ vyplní jednoduchý formulář s osobními údaji ▪ vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života ▪ blíže popíše své bydliště (země, město, ulice) ▪ napočítá od 10 do 100 ▪ vyjádří světové strany ▪ popíše jednoduše roční období a počasí ▪ vyjmenuje autonomní oblasti Španělska ▪ popíše přírodu a počasí ve Španělsku	▪ přechylování podstatných jmen určujících ▪ povolání ▪ číslovky 10–100 ▪ vykání, zájmena usted, ustedes – tázací ▪ zájmeno cuál ▪ - slovesa nepravidelná v 1. osobě jednotného ▪ čísla (conocer, traducir)	
	5 Rodina, povahové vlastnosti, vzhled	▪ na základě získané slovní zásoby pojmenuje rodinné příslušníky a představí je ▪ určí rodinný stav a věk, řekne, kdy má narozeniny ▪ popíše vzhled a vlastnosti osob ▪ požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení ▪ napíše jednoduchý e-mail o své rodině	▪ přivlastňovací zájmena nesamostatná ▪ předložka de (shrnutí) ▪ příslovce muy, bastante, un poco, nada ▪ třetí stupeň přídavných jmen	

		▪ používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci ▪ používá přivlastňovací zájmena nesamostatná ▪ vyjmenuje základní španělské svátky a oslavy a porovná je se svátky v České republice		
2./6.	6 Zájmy, záliby	▪ vyjmenuje svoje zájmy, co má rád, co miluje a co nenávidí ▪ popíše, co se mu líbí na jiných lidech ▪ vyjádří, že něco umí nebo neumí dělat ▪ sdělí, jaké filmy se mu líbí a pro zapojí se do hovoru bez přípravy ▪ ověří si a sdělí získané informace písemně ▪ písemně formuluje informaci o svých zálibách, zájmech, volném čase ▪ komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu ▪ používá zájmena předmětu nepřímého, vztažné zájmeno que ▪ používá dvojí zápor ve větě ▪ ovládá příslovce todo, mucho/muy, bastante, poco, un poco ▪ vyjmenuje reálie Barcelony, stavby Antonia Gaudího	▪ slovesa gustar, encantar, interesar ▪ zájmena předmětu nepřímého ▪ zájmena s předložkou ▪ vztažné zájmeno que ▪ zápor ve větě, dvojí zápor ▪ příslovce todo, mucho/muy, bastante, poco, ▪ un poco	Z – německy mluvící země IVT – práce s internetovým slovníkem HV – německá populární hudba
	7 Orientace ve městě	▪ popíše svůj běžný den ▪ sdělí, co bude dělat, a zeptá se na plány ostatních ▪ sdělí, kolik je hodin ▪ sjedná si schůzku, přijme/odmítne pozvání ▪ zeptá se na cestu a popíše ji ▪ požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení ▪ popíše svůj rozvrh hodin	▪ slovesná vazba ir a + infinitiv, tener que + ▪ infinitiv, poder + infinitiv ▪ slovesa se změnou kmenové samohlásky ▪ vazba antes de, después de + infinitiv ▪ předložky v příslovečném určení času ▪ sloveso ser pro určení místa a doby konání ▪ předložky se slovesem ir ▪ sloveso tardar	

		▪ řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché situace týkající se orientace ve městě ▪ orientuje se ve městě, pojmenuje místa ve městě, dopravní prostředky ▪ používá předložky pro určení místa a času ▪ pojmenuje dny v týdnu a školní předměty ▪ popíše děje v budoucnosti ▪ používá slovesa se změnou kmenové samohlásky ▪ používá vazbu antes de, después de + infinitiv ▪ popíše běžný den ve Španělsku, včetně časových údajů a otevíracích hodin, a srovná ho s běžným dnem v České republice		
	8 Bydlení	▪ vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích ▪ popíše věc, jejíž název nezná ▪ určí, kde se věci nacházejí a komu patří ▪ popíše dům/byt a jeho části, popíše pokoj ▪ popíše výhody a nevýhody bydlení ▪ vyjádří, co je třeba, co je dovoleno nebo zakázáno ▪ domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace ▪ popíše písemně svůj byt a pokoj, své oblíbené místo ▪ přednese připravenou prezentaci a reaguje na jednoduché dotazy ▪ používá neurčitá zájmena a zájmena předmětu přímého ▪ správně používá slovesa estar a hay	▪ neurčitá zájmena algún, alguno, ningún, ▪ ninguno ▪ zájmena předmětu přímého, lo ▪ použití sloves estar – hay (opakování) ▪ přivlastňovací zájmena samostatná ▪ neosobní vazby hay que, (no) se puede, está ▪ prohibido + infinitiv	

		▪ používá přivlastňovací zájmena samostatní a neosobní vazby hay que, (no) se puede, está prohibido + infinitiv ▪ vyjmenuje základní informace o pohoří Picos de Europa		
	9 Zdravý životní styl, v restauraci	▪ zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se tématu zdravý životní styl ▪ pojmenuje potraviny, určí jejich množství a cenu ▪ popíše stravovací návyky ▪ vede jednoduchý rozhovor o jídle ▪ objedná si v restauraci ▪ popíše, z čeho se pokrm skládá ▪ někomu něco poradí, přikáže a zakáže ▪ používá rozkazovací způsob v 2. osobě j. č. ▪ používá podmínkové věty v přítomnosti, trpný rod a zvratné se ▪ používá slovní zásobu v rozsahu daného tematického okruhu ▪ napíše nákupní seznam a množství, popř. balení ▪ objedná si v restauraci ▪ používá věty zvolací ▪ používá trpný rod a zvratné se ▪ používá podmínkové věty v přítomnosti ▪ vyjmenuje typická španělská jídla a pokrmy, popíše tapas, popíše cestu do Santiaga de Compostela	▪ rozkazovací způsob kladný a záporný pro 2. ▪ os. j. č. ▪ ukazovací zájmeno ese ▪ postavení zájmen ve větě ▪ věty zvolací ▪ spojka si + sloveso v přítomném čase ▪ trpný rod a zvratné se	
	10 Cestování, Madrid	▪ pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem ▪ popíše událost, která se stala v uplynulých dnech i v minulosti ▪ vyjádří, že v minulosti něco udělal	▪ minulý čas jednoduchý pravidelných sloves ▪ minulý čas jednoduchý nepravidelných ▪ sloves ser, ir, estar, hacer, tener ▪ použití minulého času jednoduchého	

		▪ vypráví o svých cestách a zážitcích z cest ▪ popíše zážitky z cest v minulosti ▪ získá i poskytne informace ▪ popíše běžné úkoly všedního dne ▪ používá příslovečná určení času vztahující se k minulosti ▪ vyjmenuje španělsky některé světové metropole ▪ vyjmenuje hlavní památky v Madridu ▪ vyjmenuje současné španělsky zpívající interprety		
	11 Rezervace ubytování, hotelové služby a popis hotelového pokoje	▪ popíše hotel, hotelové služby, pokoj ▪ rezervuje ubytování ▪ vede formální telefonní rozhovor ▪ požádá o laskavost a službu ▪ požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení ▪ řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace týkající se cestování ▪ používá fráze spojené s rezervací ubytování ▪ zaznamená vzkazy volajících ▪ přeloží pokyny a zákazy na značkách a cedulích ▪ používá rozkazovací způsob, vazbu al + infinitiv ▪ používá správně spojky pero a sino ▪ vyjmenuje základní informace o Mexiku a Yucatánu	▪ rozkazovací způsob pro vykání ▪ deber / no deber + infinitiv ▪ sloveso estar + přídavné jméno ▪ vazba al + infinitiv ▪ předložky por a para ▪ předložka a pro vyjádření vzdálenosti ▪ spojky pero a sino	Z – německy mluvící země IVT – práce s internetovým slovníkem HV – německá populární hudba
	12 Názvy obchodů, nakupování oblečení a jeho popis	▪ pojmenuje různé druhy oblečení, popíše oblečení, které nosí rád ▪ orientuje se v obchodním domě, požádá o pomoc nebo radu	▪ neurčitá a záporná zájmena a příslovce ▪ předmět přímý a nepřímý ▪ zájmena předmětu přímého a nepřímého ▪ sloveso parecer	

3./7.		▪ orientuje se na webové stránce a nakupuje na internetu ▪ vyjádří, jak se mu jeví určitá věc nebo osoba ▪ zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu ▪ popíše osobu v určitém oblečení ▪ objedná prostřednictvím webové stránky zboží ▪ písemně popíše online nákup letenky ▪ orientuje se v oblasti obchodování fair trade	▪ číslovky 100 – 1 000 000	
	13 Životní prostředí, domácí zvířata	▪ vyjmenuje problémy životního prostředí ▪ uplatňuje různé techniky čtení textu ▪ popíše, co dělá a co může dělat pro ochranu životního prostředí ▪ vyjádří svůj názor a souhlas či nesouhlas s názory druhých ▪ vyjádří, co dělá v tuto chvíli nebo v současnosti ▪ zeptá se druhého, jak se cítí, a popíše vlastní pocity a nálady ▪ přednese připravenou prezentaci o životním prostředí, domácích nebo divokých zvířatech a reaguje na dotazy ▪ používá přídavná jména vyjadřující pocity a nálady ▪ používá spojovací výrazy ▪ ovládá slovesa se změnou kmenové samohlásky ▪ vyjmenuje základní informace o Galapágách	▪ gerundium ▪ estar v přítomném čase + gerundium ▪ nepravidelná slovesa v přítomném čase ▪ prostém ▪ sloveso estar + přídavné jméno	
	14 Dětství, různá období života	▪ vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech ▪ vypráví o dětství a různých obdobích života ▪ popisuje osoby, věci a místa v minulosti	▪ imperfektum ▪ slovesné vazby s infinitivem: estar a punto ▪ de, acabar de, volver a, empezar a ▪ tvoření příslovcí	Z – německy mluvící země IVT – práce s internetovým slovníkem

4./8.		▪ porovnává minulý a současný život ▪ reaguje na novinky a vyjádří údiv, radost, překvapení, lítost, hněv ▪ vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru ▪ popíše věci spojené se vzpomínkami na dětství a jiná období ▪ pojmenuje vynálezy a přístroje denního užití ▪ používá výrazy popisující proměny ve společnosti ▪ používá správné tvary příslovcí ▪ používá slovesné vazby s infinitivem ▪ seznámí se blíže s říší Inků a životem Inků v současnosti		HV – německá populární hudba
	15 Události v minulosti	▪ zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě sdělení nebo vyprávění ▪ vypráví o svém životě či biografii slavných ▪ vypráví příhody a zážitky z minulosti ▪ vypráví o vztazích a o tom, jak někoho poznal ▪ zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu ▪ napíše zprávu o událostech veřejného života ▪ vyjádří písemně důležité okamžiky mezilidských vztahů ▪ používá správně minulý čas jednoduchý a imperfektum ▪ seznámí se blíže se španělskou a hispanoamerickou literaturou ▪ seznámí se blíže s životem a dílem Fridy Kahlo	▪ minulý čas jednoduchý (shrnutí) ▪ použití minulého času jednoduchého a ▪ imperfekta ▪ předložka a s předmětem přímým	

	16 Svátky a oslavy	▪ vypráví o tom, jak se slaví různé svátky a události ▪ vyjádří, co obvykle dělá při různých příležitostech ▪ sdělí a zdůrazní svůj názor ▪ při hovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele ▪ vyjádří přání a potřeby ▪ převezme a předá vzkaz ▪ komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu týkající se svátků a oslav ▪ používá opisné prostředky při vyjadřování složitějších myšlenek ▪ dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu ▪ vyjádří písemně přání k narozeninám nebo při příležitosti oslav nebo svátků ▪ seznámí se s oslavami Vánoc a jiných svátků ve španělsky hovořících zemích a porovná je s oslavami svátků v České republice ▪ získá informace o karnevalu v Bolívii (Oruro)	▪ vazba soler + infinitiv ▪ subjuntiv v přítomném čase ▪ užití subjuntivu v přítomném čase ▪ použití subjuntivu pro vyjádření přání a ve ▪ vedlejších větách předmětných a účelových ▪ zájmena předmětu přímého a nepřímého ▪ que a qué (shrnutí)	

5.7 Základy společenských věd

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	1	2	2	2

V rámci vyučovacího předmětu Základy společenských věd pro čtyřleté studium a vyšší stupeň osmiletého studia se realizuje obsah vzdělávacího oboru Občanský a společenskovědní základ RVP G. Do předmětu jsou integrována průřezová témata Osobnostní a sociální výchova (P1), Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (P2), Multikulturní výchova (P3), Mediální výchova (P5). Do předmětu jsou dále integrována vybraná témata z předmětu Člověk a svět práce a Výchova ke zdraví. Průřezová témata jsou vyznačena. v tabulce osnov u příslušného učiva.

Předmět Základy společenských věd v návaznosti na poznatky získané především v Občanské výchově (realizované na základní škole a na nižším stupni gymnázia) i na základě osobní zkušenosti a samostatného vzdělávání žáka hlouběji a komplexněji seznamuje se společenskými vědami – psychologie, sociologie, právo, politologie, ekonomie, mezinárodní vztahy, etika, religionistiky a filosofie. Připravuje žáka k odpovědnému postoji v životě, rozvíjí jeho způsobilost k mravnímu jednání a k lepšímu poznání sebe i okolí, pěstuje u něj žádoucí míru sebereflexe a seberegulace. Tím směřuje ke kultivaci osobnostního a občanského profilu žáka a k rozvíjení a upevňování jeho mravního a právního vědomí. Předmět se významně podílí na formování vztahů žáka ke společnosti a jeho postojů k důležitým oblastem života. Žák se učí posuzovat různé přístupy k řešení problémů každodenní praxe a kriticky je reflektovat, zvažovat různé alternativy řešení a odpovědně mezi nimi volit. Seznamuje se s různými způsoby uvažování a dorozumívání i s různými způsoby výkladu lidské zkušenosti. Vzdělávání vyúsťuje ve vytvoření soustavy žádoucích motivačních hodnot a sociálních kompetencí žáka, ve zformování jeho předpokladů k dalšímu studiu i k samostatnému životu v dospělosti.

Důležité cíle:

- osvojení základních poznatků z jednotlivých společenskovědních oborů,
- výchova k demokratickému myšlení,
- výchova ke kritickému myšlení,
- směřování k zodpovědnosti a k postojům v životě člověka (vztah k člověku, k životnímu prostředí),
- emocionální výchova (psychohygiena),
- pozitivní hodnotová orientace, zdravý životní styl,
- orientace v základech společenskovědních oborů,
- orientace v globálních souvislostech a problémech,
- orientace ve společnosti a společenských problémech (doma i ve světě),
- schopnost posuzovat vztah člověka, společnosti a životního prostředí,
- schopnost utvořit si vlastní úsudek o aktuálním i minulém dění doma a ve světě,
- schopnost veřejně prezentovat vlastní názory (asertivní jednání),
- kulturní jednání (kultura slovního projevu).

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- zařazuje do výuky metody, které žákům pomáhají v organizaci jejich studia (přehledy učiva, brainstorming, myšlenkové mapy),

- zadává úkoly vedoucí k využívání mezipředmětových vztahů,
- navozuje situace, při nichž žáci konfrontují vlastní názory.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- zadává k řešení problémové modelové občanské situace,
- zadává úkoly vyžadující samostatné vyhledání a zpracování informací,
- zadává žákům individuální úkoly (seminární práce, referáty).

Kompetence komunikativní – učitel:

- povzbuzuje žáky k vyjadřování vlastních názorů ústní i písemnou formou, vede žáky ke kultivovanému projevu,
- organizuje ve výuce diskuse k aktuálním tématům a učí žáky pravidlům efektivní komunikace (naslouchání, řízená diskuse, argumentace),
- pracuje ve výuce s odbornou literaturou a autentickými texty (denní tisk) a vede žáky ke kritickému hodnocení jejich obsahu i formy,
- vede žáky k využívání různých komunikačních prostředků.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- využívá ve výuce týmovou spolupráci žáků,
- vytváří pro žáky příležitosti k přemýšlení o jejich vlastní roli v kolektivu třídy,
- vede žáky k sebepoznání a sebehodnocení.

Kompetence občanská – učitel:

- podporuje u žáků rozvoj právního vědomí,
- navozuje a řeší se žáky typické situace, v nichž se může občan ocitnout,
- vede žáky k tomu, aby sbírali a kriticky hodnotili informace z nejrůznějších zdrojů (noviny, internet, televize),
- vede žáky k porozumění a spoluvytváření kulturních a duchovních hodnot,
- vede žáky k diskusím na aktuální témata, diskuse využívá k podpoře utváření názorů žáků a k posilování jejich tolerance k hodnotám a názorům druhých.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- s ohledem na osobnostní předpoklady a potřeby vede žáky k plnění úkolů rozvíjejících jeho cílevědomé zodpovědné postoje,
- seznamuje žáky s důležitými aspekty trhu práce,
- vede žáky ke kritickému hodnocení rizik souvisejících s rozhodnutím v reálných životních situacích.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	1 Psychologie	▪ klasifikuje obsah společenských věd ▪ objasní obsah a smysl psychologie ▪ rozdělí psychologické obory a definuje oblasti vycházející z psychologie ▪ charakterizuje jednotlivé vývojové fáze osobnosti člověka ▪ vyloží modely lidského chování a prožívání ▪ charakterizuje strukturu osobnosti člověka ▪ definuje vlastnosti, procesy a stavy osobnosti ▪ jmenuje a popíše faktory, které ovlivňují psychické jevy osobnosti ▪ využívá poznatků z psychologie v osobním životě ▪ aplikuje získané poznatky při sebepoznávání a poznávání druhých lidí ▪ snaží se porozumět vlastním psychickým jevům a postojům druhých lidí ▪ objasní proces osobnostního rozvoje a sebereflexe ▪ popíše vhodné způsoby, jak se zachovat v náročných životních situacích ▪ usiluje o pozitivní změny ve vlastních postojích v životě ▪ uplatňuje zásady duševní hygieny ▪ rozumí základním psychologickým termínům ▪ pozoruje a snaží se definovat jednotlivé psychické jevy osobnosti ▪ usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravým druhých ▪ zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace	▪ Úvod do studia společenských věd ▪ Úvod do psychologie ▪ Rozdělení psychologie, aplikovaná psychologie, ▪ psychologické směry ▪ Psychologie osobnosti, struktura osobnosti ▪ Vývojová stádia osobnosti ▪ Psychické jevy osobnosti – vlastnosti, procesy, stavy ▪ Vlastnosti (temperament, schopnosti, charakter, motivy a postoje, volní vlastnosti) ▪ Procesy (vnímání, představy, fantazie, myšlení, řeč, učení, paměť) ▪ Stavy (pozornost, vědomí, emoce) ▪ Náročné životní situace (stres, frustrace, deprese)	Výchova ke zdraví: - psychohygiena - změny v období adolescence - způsoby sebereflexe - zátěžové situace (stres) P1.1 P1.2 P1.3 P1.4

		▪ konkrétně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích		
1.	2 Sociologie	▪ objasní obsah a smysl sociologie ▪ vysvětlí úlohu člověka ve společnosti ▪ objasní socializační proces ▪ projevuje etické postoje v rámci rodiny a ostatních sociálních útvarů ▪ klasifikuje sociální role člověka ve společnosti ▪ rozlišuje a na příkladech popíše sociální skupiny ▪ objasní význam sociální kontroly ve skupině ▪ klasifikuje způsoby mezilidské komunikace ▪ popíše a zdůvodní hodnoty důležité pro dobré vztahy mezi lidmi, rozlišuje vhodný způsob komunikace od méně vhodného ▪ citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích ▪ objasní a na příkladech ilustruje davovou teorii ▪ vysvětlí úlohu a vliv masmédií ve společnosti, analyzuje skrytý obsah reklamy ▪ popíše kulturní odlišnosti ve společnosti ▪ pojmenuje a definuje sociální problémy ▪ zaujímá odmítavý postoj k sociálně patologickému chování ▪ popíše a na příkladech vysvětlí způsoby sociologického zkoumání ▪ vybrané sociologické metody zkouší aplikovat v praxi a vyvozuje výsledky zkoumání ▪ rozumí základním sociologickým termínům ▪ sleduje aktuální společenskou situaci u nás i ve světě ▪ diskutuje o aktuálním stavu společenských vztahů u nás i ve světě ▪	▪ Úvod do sociologie ▪ Vývoj a struktura sociologie ▪ Metody sociologického výzkumu (dotazník, pozorování, rozhovor) ▪ Socializace (zprostředkovatelé socializace, sociální učení) ▪ Sociální percepce, sociální struktura ▪ Sociální pozice a sociální role ▪ Sociální stratifikace (sociální mobilita) ▪ Sociální útvary (sociální vztahy a skupiny) ▪ Davové teorie ▪ Formy mezilidské komunikace ▪ Masmédia, reklama ▪ Konflikty a jejich zvládání ▪ Současné problémy společnosti ▪ Sociální deviace (anomálie ve společnosti) ▪ Kultura jako způsob života (prvky kultury) ▪ Kultura (příroda a společnost)	Výchova ke zdraví: - vztahy v rodině P5.2 P5.3 P5.4 P3.1
2.	3 Politologie – státověda, mezinárodní vztahy	▪ objasní obsah oborů politologie, státověda	▪ Úvod do politologie a státovědy ▪ Význam pojmů politologie, politika	P2.1 P2.4

		▪ rozlišuje a definuje význam pojmů politologie a politika ▪ popíše vývoj státu od jeho nejstarších forem po současnou podobu ▪ charakterizuje stát, uvědomuje si jeho funkci a smysl ▪ na příkladech ilustruje vztahy občana a státu ▪ klasifikuje a na příkladech popisuje formy a členění státu ▪ rozlišuje a na příkladech popisuje formy vlád a režimů ▪ objasní tři nezávislé složky státní moci ▪ rozlišuje složky politického spektra, objasní význam politické plurality ▪ uvede příklady, jak a kde může člověk ovlivnit politické dění ▪ vysvětlí volební systému a smysl voleb ▪ zaujímá demokratický postoj a zdůvodní cenné hodnoty demokracie ▪ rozpoznává a klasifikuje nebezpečí totalitních režimů ▪ objasní obsah oboru mezinárodní vztahy ▪ rozlišuje formy mezinárodních vztahů, klasifikuje integrační proces ▪ objasní pojem globalizace ▪ orientuje se v nejvýznamnějších mezinárodních institucích a organizacích ▪ vysvětlí význam a postoje jednotlivých integrací ▪ hodnotí smysl a důsledky integračních procesů ▪ hodnotí důsledky globalizace ▪ sleduje aktuální politickou situaci u nás i ve světě ▪ diskutuje o aktuální politické situaci u nás i ve světě	▪ Vznik, charakteristika a podstata státu ▪ Formy a členění státu ▪ Formy vlád a režimů ▪ Vztahy mezi občanem a státem ▪ Rozdělení státní moci (zákonodárná, výkonná, soudní) ▪ Volby, volební systém ▪ Úvod do mezinárodních vztahů ▪ Mezinárodní politika ▪ Integrační procesy a globalizace ▪ Významné mezinárodní organizace (EU, OSN, NATO, OECD, OPEC, …)	
2.	4 Právo	▪ objasní obsah práva ▪ rozlišuje normativní právo a morální kodexy ▪ popíše vývoj práva	▪ Úvod do práva ▪ Vývoj práva ▪ Právní řád, právní normy, právní předpisy	Člověk a svět práce: - pracovní právo

		▪ vysvětlí a na příkladech ilustruje právní vztahy a skutečnosti ▪ klasifikuje právní systém a orientuje se v jeho jednotlivých složkách ▪ charakterizuje ústavní právo, popíše obsah a význam ústavy ČR ▪ popíše listinu základních lidských práv a svobod, vysvětlí její význam v právním systému ▪ vysvětlí legislativní proces ▪ rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany ▪ vymezí podmínky vzniku a zániku právních vztahů, práva a povinnosti účastníků ▪ rozlišuje fyzickou a právnickou osobu ▪ uvede příklady právních skutečností, se kterými se může člověk setkat ▪ vymezí podmínky trestní zodpovědnosti ▪ uvede příklady protiprávního jednání, rozlišuje trestný čin a přestupek ▪ odůvodní účel sankcí ▪ rozlišuje preventivní a represivní charakter normativního práva ▪ orientuje se v základní právní terminologii ▪ zamýšlí se nad právními jevy u nás i ve světě	▪ Právní vztahy ▪ Právní skutečnosti, realizace práva ▪ Systém práva (mezinárodní, veřejné, soukromé) ▪ Veřejné právo ▪ Ústavní právo (Ústava České republiky) ▪ Listina základních lidských práv a svobod ▪ Správní právo, trestní právo ▪ Pracovní právo ▪ Soukromé právo, rodinné právo ▪ Občanské soudní řízení, notáři, advokáti	
2.	5 Ekonomie	▪ objasní obsah oboru ekonomie ▪ popíše vývoj základních ekonomických vztahů ▪ rozlišuje druhy ekonomik ▪ definuje základní ekonomické subjekty ▪ rozdělí a popíše ekonomické sektory ▪ na příkladech vyloží podstatu makroekonomie a mikroekonomie ▪ vyloží principy tržní ekonomiky, vysvětlí a zakreslí vztah poptávky s nabídkou, uvede příklady	▪ Úvod do ekonomie ▪ Význam pojmů ekonomie, ekonomika ▪ Typy ekonomik ▪ Základní ekonomické subjekty ▪ Ekonomické sektory ▪ Makroekonomie, mikroekonomie ▪ Tržní ekonomika – poptávka a nabídka ▪ Peníze v tržní ekonomice, měnový systém ▪ Banky, bankovní soustava	Člověk a svět práce: - trh práce - základní ekonomické pojmy - ekonomické subjekty - bankovní soustava - peníze - sociální politika

		▪ popíše vývoj a funkci peněz ▪ popíše funkce bank a dalších speciálních finančních institucí ▪ klasifikuje cenné papíry ▪ vysvětlí a na příkladech ilustruje formy inflace ▪ objasní funkci trhu práce, orientuje se na trhu práce ▪ charakterizuje způsoby odměňování práce ▪ rozlišuje pojmy práce, pracovní síla ▪ vyhledává aktuální informace o zaměstnání a jeho uplatnění na trhu práce ▪ klasifikuje zaměstnat a nezaměstnanost, uvede příklady regionů s vysokou mírou nezaměstnanosti a regionů s nízkou mírou nezaměstnanosti ▪ popíše úlohu státu v tržní ekonomice, sociální politiku státu ▪ definuje státní rozpočet, objasní fungování příjmů a výdajů ▪ popíše daňovou soustavu, uvede příklady ▪ orientuje se v základních právních úpravách podnikání ▪ vysvětlí a na příkladech popíše hlavní druhy živností ▪ objasní ekonomický ukazatel HDP, uvede příklady zemí s vysokým a zemí s nízkým HDP ▪ zvolí optimální způsob financování svých potřeb ▪ orientuje se v základní ekonomické terminologii ▪ sleduje aktuální stav ekonomiky u nás i ve světě ▪ diskutuje o aktuálním stavu ekonomiky u nás i ve světě	▪ Centrální banky (Česká národní banka) ▪ Komerční banky ▪ Specifické finanční instituce (pojišťovny, leasingové společnosti, …) ▪ Cenné papíry, burzy ▪ Inflace a její formy ▪ Trh práce, (zaměstnanost, nezaměstnanost) ▪ Práce, pracovní síla, ▪ Způsoby odměňování práce (mzda, …) ▪ Úloha státu v tržní ekonomice, sociální politika státu ▪ Státní rozpočet ▪ Daňová soustava ▪ Právní úprava podnikání, živnosti ▪ Výkon ekonomiky – HDP ▪ Mezinárodní obchod	
3.	6 Filosofie I. část	▪ objasní vznik, obsah a smysl filosofie ▪ definuje základní filosofické otázky ▪ posuzuje vztah filosofie s ostatními společenskými obory, jako jsou například etika, estetika, politologie, právo, ekonomie ▪ popíše vývoj starověké a středověké filosofie	▪ Úvod do filosofie ▪ Vznik, obsah, význam a smysl filosofie ▪ Základní filosofické pojmy ▪ Odvětví související s filosofií – etika, estetika ▪ Vztahy filosofie s ostatními společenskovědními obory	

		▪ charakterizuje a rozliší hlavní filosofické směry a významné osobnosti filosofie období středověku a starověku ▪ vyhledává společná i protichůdná stanoviska jednotlivých filosofických směrů a filosofů ▪ orientuje se v základních termínech filosofie ▪ zamýšlí se nad aktuálností některých filosofických myšlenek ▪ zamýšlí se nad základními filosofickými problémy starověku a středověku ▪ diskutuje o základních filosofických otázkách středověku a starověku ▪ eticky argumentuje v dialogu a diskusi ▪ uvážlivě a kriticky přistupuje k názorům ostatních lidí	▪ Periodizace starověké filosofie ▪ Antická filosofie – předsokratovské období (Míléťané, Pýthagorás, Hérakleitos, Eleaté, Mladší fyzikové, Atomismus, Sofisté) ▪ Nejvýznamnější filosofové antiky (Sokrates, Platón, Aristoteles) ▪ Helénistická filosofie (Stoicismus, Epikúreismus, Skepticismus) ▪ Nástup středověké filosofie ▪ Křesťanské filosofie – Patristika, Scholastika	
3.	7 Religionistika	▪ objasní obsah religionistiky ▪ popíše vznik a vývoj náboženství ▪ klasifikuje a porovná světová náboženství ▪ porovná a hodnotí vztah náboženství s filosofií ▪ uvědomuje si kontinuitu vývoje náboženství s morálními a právními kodexy na evropském kontinentě ▪ rozeznává a odlišuje sekty od náboženství ▪ na příkladech popíše nebezpečí vznikající v sektách ▪ orientuje se v základních religionistických pojmech ▪ zamýšlí se nad smyslem náboženství a víry v životě člověka v minulosti i v současnosti	▪ Úvod do religionistiky ▪ Základní pojmy ▪ Formy náboženství ▪ Světová náboženství a filosoficko-náboženské směry ▪ Judaismus ▪ Křesťanství a jeho základní směry ▪ Islám ▪ Indická filozofie (hinduismus, buddhismus) ▪ Filozofie staré Číny (konfucianismus, taoismus)	P3.1
4.	8 Filosofie II. část	▪ popíše vývoj novověké a moderní filosofie ▪ charakterizuje a rozliší hlavní filosofické směry a významné osobnosti filosofie období novověku ▪ charakterizuje vývoj českého filosofického myšlení ▪ vyhledává společná i protichůdná stanoviska jednotlivých filosofických směrů a filosofů	▪ Novověká filosofie ▪ Filosofie renesance (M. Kubánský, G. Bruno, F. Bacon, N. Machiavelli, T. Hobbes, T. Morus, T. Campanella) ▪ Filosofie baroka (Descartes, Leibniz, Spinoza) ▪ Filosofie osvícenství	

		▪ posuzuje vztah filosofie s ostatními společenskými obory, jako jsou například etika, estetika, politologie, právo, ekonomie ▪ orientuje se v základních termínech filosofie ▪ zamýšlí se nad aktuálností některých filosofických myšlenek z minulosti i současnosti ▪ zamýšlí se nad základními filosofickými problémy ▪ diskutuje o základních filosofických otázkách ▪ posuzuje význam a smysl filosofie pro současného člověka ▪ zamýšlí se nad vztahy mezi jednotlivými společenskovědními obory ▪ diskutuje o souvislostech mezi společenskovědními obory ▪ eticky a správně argumentuje v dialogu a diskusi ▪ uvážlivě a kriticky přistupuje k názorům ostatních lidí	▪ Anglický empirismus (J. Lock, G. Barkeley, D. Hume) ▪ Francouzské osvícenství (Ch. L. Montesquieu, Voltaire, J. J. Rousseau) ▪ Německé osvícenství a romantiská filosofie (I. Kant, G. W. F. Hegel, J. G. Fichte, F. W. J.Schelling) ▪ Filosofie 19. století ▪ Pozitivismus (A. Comte, H. Spencer) ▪ L. Feuerbach ▪ Marxismus (K. Marx) ▪ Iracionalismus (A. Schopenhauer, F. Nietzsche, S. Kierkegaard) ▪ Filosofické směry 20. století (filosofie života, novopozitivismus, filosofie jazyka, kritický racionalismus, pragmatismus, fenomenologie, existencionalismus, hermeneutika, novotomismus, strukturalismus, postmodernismus ▪ Vývoj českého filosofického myšlení (J. Hus, J. A. Komenský, B. Bolzano, T. G. Masaryk, E. Rádl, J. Patočka, E. Kohák, V. Bělohradský …)	

5.8 Dějepis

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	2	2	2	0

Vyučovací předmět Dějepis přináší základní poznatky o konání člověka v minulosti. Jeho hlavním posláním je kultivace historického vědomí jedince a uchování kontinuity historické paměti, především ve smyslu předávání historické zkušenosti. Důležité je zejména poznávání dějů, skutků a jevů, které zásadním způsobem ovlivnily vývoj společnosti a promítly se do obrazu naší současnosti. Žáci jsou vedeni k poznání, že historie není jen uzavřenou minulostí ani shlukem faktů a definitivních závěrů, ale je kladením otázek, jimiž se současnost prostřednictvím minulosti ptá po svém vlastním charakteru a své možné budoucnosti.

Do učebních osnov jsou začleněny tematické okruhy těchto průřezových témat:

P1 – Osobnostní a sociální výchova

P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

P3 – Multikulturní výchova

P4 – Environmentální výchova

P5 – Mediální výchova

Motto předmětu: Kdo nezná svou minulost, je odsouzen prožít ji znovu.

Důraz je kladen na:

- hledání paralel mezi minulými a současnými událostmi a k jejich porovnávání s obdobnými či odlišnými jevy a procesy v evropském a celosvětovém měřítku,
- utváření pozitivního hodnotového systému opřeného o historickou zkušenost,
- kritické myšlení při posuzování společenských jevů současnosti i minulosti,
- budování úcty k vlastnímu národu i k jiným národům a etnikům,
- rozvíjení respektu ke kulturním či jiným odlišnostem (zvláštnostem) lidí, skupin i různých společenství,
- uplatňování vhodných prostředků komunikace k vyjadřování vlastních myšlenek, citů, názorů a postojů, k zaujímání a obhajování vlastních postojů.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- nabízí ve výuce různé metody vedoucí k osvojení učiva dějepisu,
- vede žáky k pochopení historických souvislostí, zákonitostí a paralel,
- pomáhá žákům v organizaci vlastního studia.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k vyhledávání a zpracování historických informací,
- nabízí žákům zajímavá témata, o nichž mohou v historickém kontextu přemýšlet,
- zadává žákům individuální úkoly.

Kompetence komunikativní – učitel:

- dává žákům možnost vyjádřit své názory v ústním i písemném projevu, vede žáky ke kultivovanému projevu,
- organizuje ve výuce diskuse k některým tématům a učí žáky pravidlům efektivní komunikace – naslouchání, řízená diskuse, strukturovaná diskuse, argumentace,

- zadává úkoly vyžadující využívání různých komunikačních prostředků.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- zařazuje do výuky týmovou spolupráci žáků, učí žáky kooperaci, zadává jim společné úkoly a projekty, při hodnocení práce skupiny vytváří pro žáky příležitosti k přemýšlení o jejich vlastní roli ve skupině i v kolektivu třídy.

Kompetence občanské – učitel:

- zařazuje do výuky exkurze na historicky významná místa (historická a kulturní centra) a vede žáky ke srovnání teorie a reality,
- vytváří pro žáky příležitosti k analýze historických procesů a vede je k aplikaci poznatků na současné společenské a politické dění a k utváření vědomých občanských postojů (multikulturní vztahy, environmentální problémy, ekologické souvislosti),
- vede žáky k pochopení základních principů vývoje právních norem.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- uplatňuje u žáků proaktivní přístup, vítá jejich vlastní iniciativu a tvořivost,
- vede žáky k důslednému plnění povinností a závazků.

Kompetence digitální – učitel:

- vede žáky k funkčnímu využití digitálních zařízení ve výuce,
- vytváří příležitosti k získání znalostí i dovedností pro práci s mediálním obsahem,
- vede žáky k využívání počítačové techniky, k vytváření jednoduchých programů, prezentací, grafů, tabulek, videoklipů, k práci s multimédii.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	1 Úvod do studia historie	▪ charakterizuje smysl historického poznání a jeho povahu jako poznání neuzavřeného a proměnlivého v samostatném projevu ▪ vyjmenuje a popíše různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace ▪ (1) vyzkouší si různé formy práce s textem, různé formy zápisu, různé formy osvojování znalostí	▪ význam historického poznání pro současnost ▪ práce historika, historické informace, jejich typy, účel a možnost využití	(1) P 1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
1.	2 Pravěk	▪ objasní ve shodě s aktuálními vědeckými poznatky materiální a duchovní život lidské společnosti v jednotlivých vývojových etapách pravěku; charakterizuje pojem archeologická kultura ▪ interpretuje zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku cílevědomé zemědělské a řemeslné činnosti ▪ zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku	▪ Pravěk ▪ vývojové fáze lidské společnosti (paleolit, neolit, doba bronzová, doba železná) ▪ střední Evropa a naše území v pravěku	(1) P 3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů
1.	3 Nejstarší civilizace, kořeny evropské kultury	▪ zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společenství, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace ▪ objasní židovství (vazbu mezi židovstvím a křesťanstvím) a další neevropské náboženské a kulturní systémy ▪ popíše určující procesy a události, uvede významné osobnosti starověkých dějin	▪ Starověk ▪ (2) staroorientální státy ▪ antické Řecko ▪ (1) antický Řím	(1) P2.4 Žijeme v Evropě (2) P4.2 Člověk a životní prostředí
1.	4 Křesťanství a středověká Evropa	▪ objasní proces christianizace a její vliv na konstituování raně středověkých států v Evropě; vysvětlí podstatu vztahu mezi světskou a církevní mocí v západním i východním kulturním okruhu i projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti ▪ definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 5.–10. století a jeho specifické projevy ve střední Evropě ▪ charakterizuje základní rysy vývoje na našem území v 5.-10. století	▪ Počátky středověku ▪ (1) stěhování národů ▪ (1) utváření středověké Evropy (byzantsko-slovanská oblast, francká říše a oblast západní, východní a střední Evropy) ▪ (2) Sámova říše, Velká Morava a Český stát, jejich vnitřní vývoj a postavení v Evropě	(1) P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů (2) P2.4 Žijeme v Evropě

		▪ popíše a rozpozná prvky románského stylu, posoudí některou z dochovaných památek románského slohu		
1.-2. /5.-6.	5 Středověk	▪ definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti ▪ interpretuje význam kolonizace a vznik měst pro středověkou společnost ▪ rozliší základní znaky románské a gotické architektury charakterizuje základní rysy vývoje na našem území v 10.-15. století ▪ vymezí specifika islámské oblasti a vysvětlí důsledky tatarských a tureckých nájezdů, zejména pro jižní a východní Evropu	▪ islám a arabská říše ▪ křesťanství, vnitřní nejednota křesťanství, papežství a císařství, křížové výpravy, kacířství, husitství ▪ (1, 3) venkov a zemědělství, kolonizace; ▪ rozvoj řemesel a obchodu, urbanizace ▪ vzdělanost a umění a život středověké společnosti ▪ (2) Český stát pod vládou přemyslovských králů a Lucemburků	(1) P4.3 Životní prostředí regionu a České republiky (2) P2.4 Žijeme v Evropě (3) P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů
2.	6 Vrcholný středověk, počátky novověku	▪ vysvětlí příčiny, průběh a důsledky české reformace ▪ demonstruje význam husitství pro vývoj české společnosti ▪ popíše změny ve vnitřní situaci, náboženských poměrech a mezinárodním postavení českého státu v kontextu s celoevropskou hospodářskou, politickou a kulturní situací ▪ (2) vysvětlí příčiny objevných plaveb a důsledky pronikání evropských civilizací do nových oblastí pro tyto oblasti i pro Evropu ▪ objasní nové myšlenky žádající reformu církve, včetně reakce církve na tyto požadavky ▪ posoudí přínos nejvýznamnějších představitelů evropské reformace; ▪ porozumí důsledkům zámořských objevů, jež vedly k podstatným hospodářským i mocensko-politickým změnám	▪ Vrcholný středověk, počátky novověku ▪ soupeření Anglie a Francie – stoletá válka ▪ husitská reformace a revoluce a jejich důsledky ▪ počátky českého stavovského státu v době poděbradské ▪ Jagellonci na českém trůně ▪ Novověk ▪ zámořské plavby a objevy ▪ reformační hnutí v Evropě ▪ rozmach Španělska a boj Nizozemí za nezávislost	(2) Z 5 – práce s mapou, důsledky zámořských plaveb
2.	7 Novověk	▪ vyčlení základní znaky renesanční architektury ▪ vyjmenuje nejvýznamnější české a evropské památky a představitele renesance a humanismu ▪ objasní příčiny a důsledky třicetileté války	▪ Český stát v habsburské monarchii ▪ renesance a humanismus ▪ reformace a protireformace ▪ třicetiletá válka ▪ absolutismus a stavovství ▪ Evropa po třicetileté válce	(1) P2.4 Žijeme v Evropě

		▪ rozpozná nové filozofické a vědecké myšlenky, které byly zformulovány ve 14.–17. století; zhodnotí jejich praktické dopady ▪ (1) popíše základní rysy reformace a protireformace ▪ vymezí základní znaky stavovství a absolutismu ▪ na příkladech evropských dějin konkretizuje pojmy absolutismus, konstituční monarchie, parlamentarismus ▪ posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského ▪ analyzuje nejvýznamnější české a evropské barokní památky a vybere nejvýznamnější představitele barokní kultury; ▪ vyhodnotí vliv barokní kultury na kulturní vývoj v naší oblasti	▪ baroko, české baroko	
2.	8 Modernizace společnosti	▪ určí a zhodnotí hlavní myšlenky osvícenství, rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. a 19. století ▪ posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů ▪ na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny dosavadních systémů a vysvětlí emancipační hnutí národů ▪ vymezí místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu, včetně jeho specifických rysů ▪ charakterizuje proces modernizace, vysvětlí průběh industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky ▪ vysvětlí expanzivní záměry velmocí, jež byly příčinou četných střetů a konfliktů daného období	▪ osvícenství ▪ velké revoluce – francouzská revoluce, vznik USA, rok 1848 ▪ Evropa za napoleonských válek a po Vídeňském kongresu ▪ průmyslová revoluce ▪ utváření novodobých národních společností (české, německé, italské) ▪ předpoklady a projevy imperiální politiky velmocí ▪ USA, jejich vnitřní vývoj a mezinárodní postavení do I. světové války ▪ vzájemné střetávání velmocí, diplomatické a vojenské aktivity v předvečer I. světové války ▪ společnost a umění na přelomu 19. a 20. století	Z: 5 Kolonialismus
3.	9 Moderní doba I – situace od r. 1914 do r. 1945	▪ charakterizuje I. světovou válku, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky ▪ uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa, který byl určen vyčerpáním tradičních evropských	▪ první světová válka, české země v době první světové války, I. odboj ▪ revoluce v Rusku, upevňování bolševické moci	(1) P 5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií (2) P5.5 Role médií v moderních dějinách

		velmocí, vzestupem USA a nastolením bolševické moci v Rusku ▪ vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie ▪ vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrocením politických problémů ▪ popíše a zhodnotí způsob života v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam masové kultury	▪ (2) (3) versailleský systém a jeho vnitřní rozpory ▪ vznik Československa a jeho vývoj do vzniku Protektorátu ▪ (1) (2) Evropa a svět ve 20. a 30. letech, světová hospodářská krize ▪ (1) (2) mnichovská krize a její důsledky ▪ (2) kultura 1. poloviny 20. století (zrod moderního umění, nástup masové kultury, sport)	(3) P 5.1 Média a mediální produkce Z: 5 Kolonialismus
3.	10 Moderní doba II – 1945–1989	▪ popíše základní rysy a milníky 2. sv. války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky ▪ objasní příčiny a podstatu agresivní politiky a neschopnosti potenciálních obětí jí čelit ▪ charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty ▪ vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku ▪ porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích ▪ popíše mechanismy a prostředky postupného sjednocování Evropy ▪ porovná lidská práva v západním a východním bloku ▪ zná základní instituce sjednocující se Evropy, jejich úlohu a fungování ▪ objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí; objasní význam islámské, židovské a některé další neevropské kultury v moderním světě	▪ druhá světová válka (globální a hospodářský charakter války, věda a technika jako prostředky vedení války,) ▪ (3) (4) holocaust ▪ Protektorát Čechy a Morava, II. odboj ▪ Evropa a svět po válce ▪ (1) (2) Východní blok, jeho politický, hospodářský a sociální vývoj; RVHP, Varšavská smlouva ▪ (1) (2) Československo 1945–1989 (kulturní, politický a ústavní vývoj) ▪ (5) euroatlantická spolupráce a politicko-hospodářský vývoj západních demokracií ▪ životní podmínky na obou stranách „železné opony“ ▪ Blízký a Dálný východ ve 2. pol. 20. st. ▪ dekolonizace	(1) P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií (2) P5.5 Role médií v moderních dějinách (3) P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů (4) P1.4 Morálka všedního dne (5) P2.1 Globalizační a rozvojové procesy
3.	12 Soudobé dějiny	▪ (1) (2) analyzuje situaci v současném světě na základě svých zkušeností a s využitím různých informačních zdrojů ▪ zdůvodní význam roku 1989 pro náš stát	▪ (3) (4) „třetí svět“ a modernizační procesy v něm – ekonomické, demografické a politické postavení v globálním světě ▪ pád komunistických režimů a jeho důsledky	(1) P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií (2) P5.5 Role médií v moderních dějinách

		▪ (1) (2) vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje	▪ Sametová revoluce a vznik ČR ▪ (3) sjednocující se Evropa a její místo v globálním světě	(3) P2.1 Globalizační a rozvojové procesy Z: 8.6 Územní a mocenské změny v Evropě ve 20. st.

5.9 Zeměpis

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	3	2	1	0

Realizuje se obsah vzdělávacího oboru Zeměpis RVP G a tematické okruhy průřezových témat Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Environmentální výchova, Multikulturní výchova, Mediální výchova. Cílem předmětu Zeměpis je získání takových vědomostí a dovedností, které odpovídají vzdělávacímu obsahu. Od ostatních předmětů v rámci výše uvedené vzdělávací oblasti se zeměpis liší tím, že obsahuje informace jak přírodovědného, tak i společenského charakteru. Zeměpis v rámci mezipředmětových vztahů spolupracuje s dějepisem, základy společenských věd, biologií, chemií, fyzikou a zahrnuje průřezová témata P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P3 – Multikulturní výchova, P4 – Environmentální výchova, P5 – Mediální výchova.

Předmět Zeměpis navazuje na stejnojmenný předmět vyučovaný na základních školách a rozšiřuje jeho obsah. První ročník předmětu je orientován především na přírodní sféry Země a kartografii, kdy jedna ze tří vyučovacích hodin je tzv. dělená (dvě poloviny třídy), v níž žáci aplikují své poznatky především do praktické činnosti (planetární výpočty, práce s mapami a GISy v počítačové učebně, environmentální výchova apod.). Druhý ročník obsahuje učivo socioekonomické sféry a regionální geografii světa, třetí ročník je vyplněn výukou o geografii České republiky. V prvním ročníku studia žáci absolvují terénní kurz (standardně v Moravském krasu), ve kterém využijí získané znalosti a dovednosti v praxi.

Žák je veden k tomu, aby

- dokázal plně využít základních geografických vyjadřovacích prostředků – map, mapových náčrtů, grafů, statistických údajů, schémat, fotografií atp.
- se orientoval ve všech ostatních zdrojích informací, kriticky informace zpracovával
- si uvědomoval nezbytnost chránit přírodu a životní prostředí
- aby si uvědomoval vliv kulturních a historických tradic na život v regionech
- chápal historické, politické i geografické podmínky pro život v různých lokalitách.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel

– vede žáky k používání vhodné literatury a geografických vyjadřovacích prostředků (atlasů, map, náčrtů, tabulek statistických údajů, fotografií) a internetu,

– klade důraz na mezipředmětové vztahy.

Kompetence k řešení problémů – učitel

– zařazuje terénní výuku, jejíž náplní jsou základní topografické postupy a zásady bezpečného pohybu ve volné přírodě,

– zadává žákům úkoly, vedoucí k vyhledávání informací a k jejich kritickému zpracování a vyhodnocení.

Kompetence digitální

– vede žáky k volbě a účelnému využívání vhodných digitálních technologií při činnostech s digitalizovanými geoinformačními zdroji a programy.

Kompetence komunikativní – učitel

– dává žákům příležitost k prezentaci vlastních prací a výsledků.

Kompetence sociální a personální – učitel

- klade důraz na regionální zeměpisné a kulturní prvky.

Kompetence občanské – učitel

- poukazuje na důsledky lidských činností, zdůrazňuje odpovědnost každého člověka za životní prostředí a svůj vlastní život,
- vede žáky k zájmu o uchování kulturních a historických tradic.

Kompetence pracovní – učitel

- zařazuje praktické formy výuky – terénní výuka,
- vede žáky k aktivnímu získávání informací, jejich ověřování, kritickému zpracování a prezentaci.

Kompetence digitální – učitel:

- vede žáky k funkčnímu využití digitálních zařízení ve výuce,
- vybírá vhodné úkoly ke zpracování informací pomocí digitálních prostředků,
- vede žáky k využívání digitálních technologií pro správu a vyhodnocení dat, prezentaci a interpretaci výsledků,
- vede žáky k využívání počítačové techniky, k vytváření jednoduchých programů, prezentací, grafů, tabulek, videoklipů, k práci s multimédii.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1. – 2.	1 Terénní geografická výuka, praxe a aplikace	▪ ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu ▪ aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování zobrazování a hodnocení krajiny ▪ uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu ve volné přírodě ▪ aplikuje v terénu poznatky z jednotlivých oblastí fyzicko-geografické sféry	▪ Topografická turistická mapa ▪ Orientace v terénu ▪ Zásady bezpečného pohybu a pobytu ve volné přírodě	I: Digitální mapy Geologie Terénní vyučování
1.	2 Úvod do geografie	▪ vymezí objekt studia geografie ▪ rozdělí geografii na dílčí vědní disciplíny ▪ zhodnotí význam geografie pro společnost	▪ Dělení geografie a postavení v systému věd ▪ Metody práce, zdroje geografických informací	
1.	3 Planetární geografie	▪ zhodnotí postavení Země ve vesmíru a srovnává vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy ▪ zhodnotí důsledky pohybů Země na krajinnou sféru ▪ objasní vztah místního a pásmového času ▪ orientuje se na mapě hvězdné oblohy	▪ Země jako vesmírné těleso ▪ Pohyby Země a její důsledky ▪ Měsíc a jeho vliv na Zemi ▪ Planetární a vesmírné výpočty	F: Gravitační pole, astronomické objevy Geologie – geologický vývoj Země I: vyhledávání informací na internetu
1.	4 Kartografie	▪ vyhodnocuje informace z kartografických produktů a z dalších geografických zdrojů dat a informací o krajině v tištěné i digitální podobě pro řešení geografických problémů ▪ orientuje se pomocí mapy v krajině a používá s porozuměním vybranou kartografickou a topografickou terminologii ▪ vytváří a využívá vlastní mentální schémata a mapové náčrty pro orientaci v konkrétním území ▪ čte, interpretuje a sestavuje grafy a tabulky kartografického charakteru ▪ pracuje s různými GIS, interpretuje data a využívá je v praxi	▪ Geografická podstata map ▪ Obsah mapy, zeměpisné souřadnice ▪ Mapování a současná mapová tvorba ▪ DPZ, GIS, GPS ▪ Landuse ▪ Terénní geografická výuka, praxe a aplikace	P4.1 člověk a životní prostředí – využití DPZ I: mapy na internetu M: Podobnost

1.	5 Fyzickogeografická sféra	▪ porovná složení a strukturu jednotlivých zemských sfér a objasní jejich vzájemné vztahy ▪ interpretuje číselné údaje a vybrané grafy fyzickogeografického charakteru ▪ analyzuje příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů ▪ analyzuje různé druhy poruch v litosféře ▪ charakterizuje změny krajiny v důsledku změny přírodních podmínek i v důsledku antropogenního působení ▪ určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v daném regionu ▪ objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů ▪ objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině ▪ hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroj rozvoje společnosti ▪ rozliší hlavní biomy světa	▪ atmosféra ▪ hydrosféra ▪ litosféra a reliéf ▪ pedosféra a biosféra ▪ typy přírodní krajiny	Geologie: mineralogie, petrografie, litosféra a vývoj reliéfu P4.1: antropogenní vlivy na přírodní krajinu Bi.: zoologie Bi.: botanika
1.	6 Životní prostředí	▪ zamýšlí se nad možnostmi revitalizace krajiny ▪ chápe význam trvale udržitelného rozvoje ▪ posuzuje vliv globalizace/ tradic na vývoj společnosti ▪ dokáže objasnit hlavní světové problémy, jejich příčiny a důsledky	▪ Ochrana životního prostředí a trvale udržitelný rozvoj ▪ Globální problémy lidstva	
1. - 2.	7 Socioekonomická sféra	▪ používá s porozuměním základní pojmy ▪ charakterizuje vazby mezi složkami socioekonomické sféry ▪ interpretuje číselné údaje a sestavuje grafy a vhodné tematické mapky a schémata ▪ dokáže vytypovat jádrové a periferní oblasti ▪ posuzuje vliv historického vývoje na současný stav struktury a územního rozmístění obyvatelstva	▪ Obyvatelstvo ▪ Sídla ▪ Hospodářství ▪ Politické prostředí	Bi.: původ člověka, lidské rasy P5.1: aktuální informace, jejich kritické hodnocení P4.2: životní prostředí a globalizace I: internet jako zdroj informací, zpracování dokumentů

		▪ zhodnotí vlivy lokalizačních ekonomických činitelů ▪ zdůvodňuje příčiny a důsledky napětí a nestability různých regionů ▪ posuzuje úroveň kvality života v konkrétních regionech ▪ specifikuje vliv zásadních politických rozhodnutí na život a územní organizaci společnosti ▪ sleduje angažovanost hlavních světových politických a ekonomických organizací		D: změny na mapě světa z historického hlediska, jejich důsledky v hospodářské, kulturní a sociální dimenzi ZSV: náboženství, ekonomie, politika, globalizace P2.2 Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
2.	8 Regionální zeměpis	▪ lokalizuje jádrové a periferní oblasti ▪ charakterizuje jevy a procesy typické pro přírodní a kulturní krajinu vybraných makroregionů ▪ sleduje z dostupných mediálních zdrojů aktuální situaci, zamýšlí se nad příčinami vojenských konfliktů, etnického napětí a hospodářské úrovně jednotlivých regionů ▪ slovně i graficky vyhodnocuje statistické údaje, typuje možné vývojové trendy ▪ analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa ▪ hodnotí přínos regionu do celosvětového kulturního dědictví v historickém kontextu ▪ zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí na lokální, regionální a globální úrovni	▪ Předmět studia regionální geografie ▪ Postavení Evropy ve světě, ekonomické a politické integrace, NATO, EU ▪ Oblasti Evropy ▪ Oblasti Asie ▪ Oblasti Afriky ▪ Oblasti Ameriky ▪ Austrálie a Oceánie ▪ Polární oblasti	P5.1, P5.2, P5.4: aktuální informace z denního tisku P4.2: stav životního prostředí v regionech P2.4 Žijeme v Evropě I: Zpracování dokumentů D: objevné cesty, kolonialismus, změny na mapě světa ZSV: náboženství
3.	9 Česká republika	▪ charakterizuje jednotlivé složky přírodní a kulturní krajiny a vazby mezi nimi v prostoru a čase ▪ zhodnotí postavení a charakter hlavních rozvojových jader a periferních oblastí na úrovni státu, kraje, místního okresu ▪ popíše hlavní politické, hospodářské a společenské důsledky našeho členství v EU, NATO, OSN a dalších významných mezinárodních organizacích	▪ Přírodní podmínky ▪ Sociálně-ekonomické podmínky ▪ Postavení státu v Evropě a ve světe ▪ Regiony ČR ▪ Místní region ▪ SWOT analýza regionu	P4.3: stav životního prostředí v ČR a místním regionu, jeho vývoj P5.1.: Aktuální informace I: vyhledávání a zpracování informací, GIS Geologie: geologický vývoj území ČR, ložiska

		▪ z dostupných zdrojů zhodnotí možnosti rozvoje místního regionu, vlastní obce ▪ posoudí význam i ekologickou únosnost těžby a zpracovatelských technologií v daném regionu ▪ vyhodnotí bezpečnost ukládání odpadů a efektivitu využívání druhotných surovin v daném regionu		významných surovin a jejich využití, geologická charakteristika místního regionu D: průmyslová revoluce v českých zemích Územní a mocenské změny v Evropě ve 20. století s ohledem na ČR P2,4 Žijeme v Evropě

5.10 Matematika

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	4 (1)	4 (1)	3 (1)	4

Vyučovací předmět matematika vychází ze vzdělávacího oboru matematika RVP ZV a odpovídajících průřezových témat. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných pro další studium na středních školách i pro běžný život, v pěstování schopnosti aplikace.

Během studia si žáci začínají uvědomovat, že matematika nachází uplatnění ve všech oborech lidské činnosti, nejvíce však v informatice, fyzice a technice.

Matematika napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, vede ke srozumitelné a věcné argumentaci. Učí pamatovat si pouze nejpotřebnější informace a vše ostatní si odvodit. Má nezastupitelnou úlohu v analýze neznámé situace a v orientaci v ní a k nalezení východiska.

Neméně významným aspektem je rozvoj geometrické představivosti jak v rovině, tak v prostoru. Důležitou součástí je zručnost ve tvorbě náčrtků situace, rýsování, použití výpočetní techniky.

Během studia žáci získávají základní informace ze všech moderních partií matematiky, partie běžné školské matematiky jsou probírány do větší hloubky. Důraz je kladen na komplexnost a souvislosti mezi jednotlivými matematickými partiemi. Důležité je také spojení s přírodovědnými obory a užití matematického aparátu v ostatních vědních disciplínách i v běžném životě.

Součástí výuky je podpora účasti studentů na všech soutěžích se zaměřením na matematiku.

Výuka se v prvním, druhém a třetím ročníku dělí na skupiny po jedné vyučovací hodině. Pro výuku v půlených hodinách je k dispozici odborná učebna vybavená výpočetní technikou.

Průřezové téma P1 – Osobnostní a sociální výchova (všechny tematické okruhy) prolíná celým předmětem. Dále je integrováno průřezové téma P5 – Mediální výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel

- seznamuje žáky se základy logického uvažování
- klade u žáků důraz na procvičování typických postupů při aplikaci získaných poznatků
- zadává úkoly vedoucí ke hledání, odvozování a zdůvodňování nových vlastností a alternativních postupů
- klade u žáků důraz na vedení přehledných zápisů vystihujících podstatu učiva.

Kompetence k řešení problémů – učitel

- vede žáky k systematické analýze úloh a problémů, k popisu a zdůvodnění řešení, k rozboru chybných řešení
- klade důraz na aplikaci matematických poznatků a poznatků z jiných předmětů
- klade důraz na rozvoj představivosti
- vhodně zařazuje při řešení úloh výpočetní techniku.

Kompetence komunikativní – učitel

- vede žáky ke srozumitelné prezentaci matematických vědomostí a dovedností, klade důraz na správnou formulaci, na dodržování logické struktury a odpovídající posloupnost argumentace

- vede žáky k využívání koncentrovaných a názorných prostředků pro sdělení informací (tabulka, graf, náčrtek).

Kompetence sociální a personální – učitel

- při práci žáků ve skupinách, klade důraz na kooperaci ve skupině.

Kompetence občanské – učitel

- klade u žáků důraz na logické a kritické posuzování argumentů.

Kompetence pracovní – učitel

- vede žáky k systematickému přístupu k řešení úloh a problémů
- klade důraz na kompletnost a pečlivost vypracování úkolů
- podporuje účast žáků v matematických soutěžích (Matematická olympiáda, Matematický klokan).

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	1 Teorie množin, výroková logika	▪ provádí správně operace s množinami, množiny využívá při řešení úloh ▪ pracuje správně s výroky, užívá správně logické spojky a kvantifikátory ▪ vhodnými metodami provádí důkazy jednoduchých matematických vět ▪ čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky ▪ rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty ▪ rozliší správný a nesprávný úsudek ▪ vytváří hypotézy, zdůvodňuje jejich pravdivost a nepravdivost, vyvrací nesprávná tvrzení ▪ zdůvodňuje svůj postup a ověřuje správnost řešení problému ▪ umí vyhodnotit výrokovou formuli a užít této metody ve slovních úlohách	▪ množiny, operace s množinami ▪ výroky, negace, kvantifikátory, logické spojky ▪ výrokové formule, tautologie, obměna a obrácení implikace ▪ definice, věta, důkaz ▪ přímý důkaz, nepřímí důkaz, důkaz sporem	P1.2 Efektivní řešení problémů
1.	2 Teorie čísel	▪ vysvětlí vztahy mezi číselnými obory N, Z, Q, R ▪ užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel ▪ operuje s intervaly, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty ▪ odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně používá kalkulátor	▪ číslo, proměnná ▪ číselné obory N, Z, Q, R ▪ přirozená čísla, dělitelnost (největší společný dělitel, nejmenší společný násobek, prvočísla a čísla složená), základní věta aritmetiky ▪ celá čísla ▪ racionální čísla ▪ reálná čísla, intervaly, absolutní hodnota	
1.	3 Algebraické výrazy, mocniny a odmocniny	▪ provádí operace s mocninami a odmocninami, upravuje číselné výrazy ▪ efektivně upravuje výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazů	▪ mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami ▪ mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem,druhá a n-tá odmocnina	P1.5 Spolupráce a soutěž

		▪ rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců, aplikuje tuto dovednost při řešení rovnic a nerovnic		
1.	4 Rovnice a nerovnice	▪ řeší lineární a kvadratické rovnice, nerovnice a jejich soustavy, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení ▪ rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, zdůvodní, kdy je zkouška nutnou součástí řešení ▪ analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních rovnic a jejich soustav ▪ řeší lineární a kvadratické rovnice s parametrem, chápe význam parametru a provádí diskuzi vzhledem k parametru	▪ lineární rovnice a nerovnice ▪ kvadratické rovnice (diskriminant, vztahy mezi kořeny a koeficienty, rozklad kvadratického trojčlenu, doplnění na čtverec), kvadratické nerovnice ▪ rovnice a nerovnice v součinovém a podílovém tvaru ▪ rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou ▪ rovnice s neznámou ve jmenovateli a pod odmocninou ▪ lineární a kvadratické rovnice s parametrem ▪ kartézský součin, binární relace a jejich grafy ▪ soustavy rovnic a nerovnic	P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
1.-2.	5 Planimetrie	▪ správně používá geometrické pojmy ▪ zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině, na základě vlastností třídí útvary ▪ využívá náčrt při řešení rovinného problému ▪ řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím množin všech bodů dané vlastnosti, pomocí konstrukce délek úseček daných výrazem ▪ řeší planimetrické problémy motivované praxí	▪ klasifikace rovinných útvarů (bod, přímka, polopřímka, úsečka, polorovina; konvexní a nekonvexní útvar a úhel; trojúhelník, čtyřúhelník, kružnice, kruh) ▪ polohové vlastnosti rovinných útvarů (rovnoběžné a různoběžné přímky, průsečík, kolmost) ▪ metrické vlastnosti rovinných útvarů (délka úsečky, velikost úhlu; vzdálenost bodů, bodu od přímky, dvou přímek; odchylka přímek) ▪ dvojice úhlů (vedlejší, vrcholové, souhlasné, střídavé, přilehlé) ▪ trojúhelníky (vnitřní a vnější úhly; rovnostranný, rovnoramenný a pravoúhlý trojúhelník; střední příčka, těžnice a výška trojúhelníku; shodnost a podobnost trojúhelníků, Euklidovy věty a Pythagorova věta) ▪ čtyřúhelníky (rovnoběžník, kosodélník, kosočtverec, pravoúhelník, obdélník, čtverec, lichoběžník)	Dg: Pravoúhlé promítání Dg: Kótované promítání

			▪ kružnice, kruh (tečna, sečna a tětiva kružnice; oblouk kružnice; středový a obvodový úhel; Thaletova věta) ▪ obvody a obsahy rovinných útvarů ▪ množiny bodů dané vlastnosti; Thaletova kružnice; zorný úhel úsečky; kružnice opsaná a vepsaná trojúhelníku ▪ konstrukční úlohy řešené pomocí množin bodů daných vlastností)	
2.	6 Shodná a podobná zobrazení	▪ řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí shodných zobrazení a stejnolehlosti	▪ shodná zobrazení: osová a středová souměrnost, posunutí, otočení ▪ podobná zobrazení: stejnolehlost ▪ konstrukční úlohy řešené pomocí shodných a podobných zobrazení	Dg: Pravoúhlé promítání
2.	7 Funkce	▪ načrtne grafy elementárních funkcí (v základním i posunutém tvaru) a určí jejich vlastnosti ▪ formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí ▪ využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic, při určování kvantitativních vztahů ▪ aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních, logaritmických a goniometrických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi ▪ modeluje závislost reálných dějů pomocí známých funkcí ▪ řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích ▪ geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	▪ obecné poznatky o funkcích – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce a vlastnosti funkce ▪ lineární funkce, konstantní funkce ▪ kvadratická funkce ▪ funkce absolutní hodnota ▪ lineární lomená funkce, nepřímá úměrnost ▪ mocninné funkce (s přirozeným, celým a racionálním exponentem); inverzní funkce; funkce druhá a n-tá odmocnina ▪ exponenciální a logaritmické funkce; logaritmy, vlastnosti logaritmů ▪ exponenciální a logaritmické rovnice a nerovnice ▪ oblouková míra a orientovaný úhel ▪ goniometrické funkce; vztahy mezi gon. funkcemi ▪ goniometrické rovnice a nerovnice ▪ trigonometrie pravoúhlého a obecného trojúhelníku; sinová a kosinová věta	P1.2 Efektivní řešení problémů

2.	8 Komplexní čísla	▪ dovede vyjádřit komplexní číslo v algebraickém i goniometrickém tvaru ▪ umí sčítat, odčítat, násobit a dělit komplexní číslo v algebraickém tvaru ▪ používat Gaussovu rovinu k zobrazení komplexních čísel ▪ vypočítat absolutní hodnotu a argument komplexního čísla a chápat jeho geometrický význam ▪ umí násobit, dělit, umocňovat komplexní čísla v goniometrickém tvaru užitím Moivreovy věty ▪ dovede řešit některé rovnice v C	▪ základní vlastnosti komplexních čísel – algebraický tvar (sčítání, odčítání, násobení, dělení, absolutní hodnota) ▪ zobrazení komplexního čísla v Gaussově rovině ▪ goniometrický tvar komplexního čísla ▪ součin a podíl komplexního čísla v goniometrickém tvaru ▪ Moivreova věta ▪ řešení kvadratických rovnic s reálnými koeficienty v C ▪ binomické rovnice	P1.5 Spolupráce a soutěž
2.-3.	9 Stereometrie	▪ správně používá geometrické pojmy ▪ zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru, na základě vlastností třídí útvary ▪ určuje vzájemnou polohu útvarů, vzdálenosti a odchylky ▪ využívá náčrt při řešení prostorového problému ▪ v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly ▪ zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles nebo jejich průnik s přímkou ▪ řeší stereometrické problémy motivované praxí, aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii	▪ vzájemná poloha dvou přímek, přímky a roviny, dvou a tří rovin (řešení stereometricky) ▪ kritéria rovnoběžnosti a kolmosti dvou rovin, přímky a roviny ▪ volné rovnoběžné promítání, určení řezu těles rovinou a průnik přímky s rovinou ▪ metrické vztahy prostorových útvarů řešené stereometricky (vzdálenost bodů, bodu od přímky a roviny, dvou rovnoběžných a mimoběžných přímek, dvou rovnoběžných rovin, odchylka dvou různoběžných a mimoběžných přímek, přímky a roviny, dvou rovin) ▪ tělesa: hranol, jehlan, čtyřstěn, válec, kužel, koule, mnohostěny; povrchy a objemy těles a jejich částí	Dg: Pravoúhlé promítání P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
3.	10 Vektorová algebra	▪ vysvětlí zavedení soustavy souřadnic na přímce, v rovině a v prostoru ▪ používá operace s vektory a využívá těchto operací v úlohách ▪ používá skalární a vektorový součin vektorů a využívá jich v analytické geometrii	▪ orientovaná úsečka, vektor a operace s nimi (sčítání a odčítání vektorů, násobení vektoru skalárem) ▪ kartézská soustava souřadnic ▪ souřadnice bodu a vektoru ▪ lineární kombinace vektorů, lineární závislost a nezávislost ▪ velikost vektoru	Dg: Kótované promítání P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

			▪ skalární, vektorový a smíšený součin vektorů ▪ odchylka dvou vektorů	
3.	11 Analytická geometrie lineárních útvarů	▪ užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině, parametrické vyjádření přímky v prostoru, parametrické a obecné vyjádření roviny a rozumí geometrickému významu koeficientů ▪ rozlišuje analytické vyjádření útvarů od zadání funkce vzorcem ▪ řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech v rovině a prostoru ▪ využívá metod analytické geometrie při řešení komplexních úloh a problémů	▪ parametrické vyjádření přímky v rovině a prostoru, obecná rovnice přímky, směrnicový a úsekový tvar ▪ parametrické vyjádření roviny, obecná rovnice roviny ▪ polohové vztahy dvou přímek, přímky a roviny; dvou rovin řešené analyticky ▪ metrické vztahy prostorových útvarů řešené analyticky (vzdálenost bodů, bodu od přímky, bodu od roviny, dvou rovnoběžných a mimoběžných přímek, přímky od roviny s ní rovnoběžné, dvou rovnoběžných rovin; odchylka dvou přímek, přímky od roviny, dvou rovin)	P1.2 Efektivní řešení problémů
3.	12 Kuželosečky	▪ žák využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření ▪ z analytického vyjádření (z osové nebo vrcholové rovnice) určí základní údaje o kuželosečce ▪ řeší analyticky úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky, kuželoseček	▪ transformace soustavy souřadnic ▪ kružnice, elipsa, parabola a hyperbola, ohniskové definice kuželoseček, rovnice kuželoseček ▪ vzájemná poloha přímky a kuželosečky ▪ tečna kuželosečky a její rovnice	Sem.Dg: Kuželosečky P1.5 Spolupráce a soutěž
4.	13 Kombinatorika, pravděpodobnost, práce s daty	▪ žák řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem ▪ upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly ▪ využívá kombinatorického postupu při výpočtu pravděpodobnosti ▪ diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení, vytváří a vyhodnocuje závěry a předpovědi na základě dat ▪ reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy, a grafy ▪ umí řešit rovnice a nerovnice s kombinačními čísly	▪ kombinatorika – základní kombinatorická pravidla (pravidlo součtu a součinu), elementární kombinatorické úlohy, variace, permutace a kombinace (bez opakování a s opakováním), faktoriál, kombinační číslo, binomická věta, Pascalův trojúhelník ▪ rovnice a nerovnice s kombinačními čísly ▪ pravděpodobnost – náhodný jev a jeho pravděpodobnost, pravděpodobnost sjednocení a průniků jevů, nezávislost jevů ▪ práce s daty – analýza a zpracování dat v různých reprezentacích, statistický soubor a jeho charakteristiky	P5.2 Mediální produkty a jejich význam
4.	14 Posloupnosti a řady	▪ vysvětlí rozdíl mezi posloupností a funkcí reálných čísel	▪ definice a určení posloupnosti – vzorcem pro n-tý člen a rekurentně	P1.5 Spolupráce a soutěž

		▪ formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných posloupností ▪ řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice ▪ vysvětlí pojem limita posloupnosti, zná základní věty o limitách posloupností a umí je využít při výpočtu limit posloupností ▪ vysvětlí pojmy nekonečná řada a součet nekonečné řady; pro nekonečnou geometrickou řadu zná podmínku její konvergence a umí určit její součet	▪ vlastnosti posloupnosti ▪ aritmetická a geometrická posloupnost ▪ finanční matematika ▪ limita posloupnosti, konvergentní a divergentní posloupnost ▪ nekonečná geometrická řada a její součet	
4.	15 Základy diferenciálního a integrálního počtu	▪ vysvětlí pojem limita funkce, umí aplikovat věty o limitách na konkrétních příkladech ▪ vysloví definici derivace funkce ▪ využívám nejdůležitější vzorce pro derivace elementárních funkcí ▪ aplikuje geometrický význam derivace ▪ aplikuje znalosti limit a derivací funkce při vyšetřování průběhu funkce ▪ vysvětlí pojmy primitivní funkce a neurčitý integrál, zná nejdůležitější vzorce pro integrování elementárních funkcí, integruje jednoduché funkce ▪ vypočítá určitý integrál jednodušších funkcí ▪ aplikuje znalosti výpočtu určitého integrálu při určení plochy obrazce a objemu rotačního tělesa ▪ řeší stereometrické problémy motivované praxí, aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii	▪ okolí bodu ▪ spojitost elementární funkce ▪ limita funkce ▪ limita funkce ve vlastním a nevlastním bodě ▪ věty o limitách funkcí ▪ derivace funkce a její geometrický a fyzikální význam ▪ derivace součinu a podílu funkcí ▪ derivace složené funkce ▪ průběh funkce ▪ primitivní funkce ▪ neurčitý integrál ▪ základní integrační vzorce ▪ určitý integrál a jeho užití pro výpočet plochy ▪ určitý integrál pro výpočet objemu rotačního tělesa ▪ aplikační úlohy	F: Fyzikální význam derivace funkce

5.11 Fyzika

Časové obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	3 (1)	3 (1)	2	0

Vyučovací předmět Fyzika vychází ze vzdělávacího oboru Fyzika RVP G a integruje část průřezového tématu Environmentální výchova.

Ve vyučování fyzice žáci získávají představu o zákonitostech a podstatě přírodních jevů, o souvislostech s ostatními přírodovědnými obory a základy pro případné další studium přírodovědného zaměření. Charakteristickým rysem předmětu jsou jeho významné souvislosti se všemi přírodovědnými předměty a těsné spojení s matematikou.

Žák je veden k tomu, aby zejména:

- chápal, že přírodní jevy mají fyzikální příčiny,
- rozvíjel a upevňoval dovednosti objektivně pozorovat a popisovat fyzikální jevy,
- osvojil si základních fyzikální pojmy a odbornou terminologii,
- rozuměl různým typům fyzikálních dějů, uměl tyto znalosti aplikovat,
- zkoumal příčiny přírodních procesů, hledal a poznával fyzikální fakta, jejich vzájemné souvislosti, vztahy mezi nimi, vytvářel a ověřoval hypotézy,
- využíval matematický aparát pro odvození fyzikálních vztahů,
- rozvíjel dovednosti měřit fyzikální veličiny a při měření aplikoval své znalosti,
- otevřeně a kriticky myslel a logicky uvažoval.

Podle charakteru učiva a cílů vzdělávání se použijí následující formy a metody práce:

- frontální výuka s demonstračními pomůckami,
- skupinová práce (s využitím pomůcek, přístrojů a měřidel, odborné literatury),
- samostatné práce žáků (vypracování projektů, samostatné pozorování).

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou a fyzikální laboratoř. V prvním a druhém ročníku je jedna hodina půlená, využívá se jako dvouhodinové teoretické nebo laboratorní cvičení jednou za čtrnáct dní. Výuka je doplňována odbornými exkurzemi. Během studia se mohou žáci každoročně zúčastnit fyzikální olympiády.

V předmětu jsou integrována průřezová témata:

- P1. Osobnostní a sociální výchova – rozvíjení dovedností a schopností, komunikace, kooperace, řešení problémů, ochota pomoci a spolupracovat
- P4. Environmentální výchova – průběh toku energie a látek, doprava a životní prostředí, princip výroby elektrické energie, spotřeba energie, posuzování obnovitelných a neobnovitelných zdrojů energie, klady a zápory jaderné energetiky, efektivní využívání zdrojů energie v praxi, ochrana před nebezpečnými druhy záření.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

– vede žáky k účelnému používání učebnic, vhodné odborné literatury, matematických, fyzikálních a chemických tabulek, časopisů, internetu,

– vede žáky ke třídění získaných nebo předkládaných informací, k nalézání souvislostí mezi nimi, k jejich kritickému hodnocení,

– klade u žáků důraz na rozvíjení schopnosti pozorovat, popisovat a vyhodnocovat fyzikální jevy a objekty,

- vede žáky k samostatnému měření, experimentování a porovnávání získaných informací,
- při řešení úloh dbá na správný a přehledný zápis.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- klade důraz na rozvoj schopnosti žáků popsat problém, provést jeho rozbor, zjistit k němu informace, utřídit je, najít jeho řešení, zdůvodnit je a posoudit jeho reálnost,
- zadává žákům úlohy a problémy k samostatné práci a také k práci ve skupině,
- zadává úkoly, při kterých se žáci učí využívat základní postupy badatelské práce užívané ve fyzice,
- využívá chyb žáků k odstranění nesprávných postupů.

Kompetence komunikativní – učitel:

- klade důraz na porozumění čteného fyzikálního textu, dbá, aby žáci jasně a srozumitelně formulovali své myšlenky v ústním i písemném projevu, při práci ve skupinách vede žáky k věcné diskusi,
- zadává úkoly, vedoucí k použití různých informačních prostředků – tabulky, grafy.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- zařazuje do výuky práci žáků ve dvojicích a malých skupinách, podporuje vzájemnou spolupráci žáků ve skupině,
- navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků a pocitu zodpovědnosti.

Kompetence občanské – učitel:

- zadává úkoly týkající se aktuálního dění v oblasti ochrany životního prostředí z fyzikálního pohledu, vede žáky k šetrnému využívání energií.

Kompetence občanské a pracovní – učitel:

- dbá na dodržování řádu fyzikální posluchárny a laboratoře, při praktické činnosti žáků vyžaduje dodržování předepsaných postupů pro práci s přístroji a zařízeními, vede žáky k odpovědnému chování vzhledem ke svému zdraví a také zdraví ostatních,
- vede žáky k důslednému a odpovědnému plnění uložených úkolů, ke včasnému odevzdání prací.

Kompetence digitální – učitel:

- vede žáky k využívání digitálních technologií při pozorování fyzikálních jevů,
- vede žáky k využívání digitálních záznamů experimentů a vizuálních simulací k popisu a vysvětlení fyzikálních jevů,
- podporuje využívání digitálních technologií při měření a zpracování naměřených dat,
- vede žáky k využívání počítačové techniky a programů při laboratorních pracích (tvorba grafů, tabulek), využívání chemických aplikací při modelování struktur chemických látek a práci s multimédii.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák:	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	Úvod	▪ rozliší základní a odvozené veličiny a jednotky, převádí jednotky ▪ rozliší skalární veličiny od vektorových a využívá je při řešení fyzikálních problémů a úloh	▪ Fyzikální veličiny a jejich jednotky ▪ Skalární a vektorové fyzikální veličiny	M: Operace s vektory M: Goniometrické funkce
1.	Kinematika hmotného bodu	▪ využívá abstraktní představy hmotného bodu při řešení fyzikálních problémů ▪ rozpozná, jaký druh pohybu koná těleso vzhledem k jinému tělesu ▪ využívá základní kinematické vztahy pro jednotlivé druhy pohybů	▪ Mechanický pohyb ▪ Poloha, trajektorie a dráha hmotného bodu ▪ Rychlost hmotného bodu ▪ Pohyb rovnoměrný přímočarý ▪ Pohyb rovnoměrně zrychlený ▪ Volný pád ▪ Skládání pohybů a rychlostí ▪ Rovnoměrný pohyb po kružnici	M: Vyjádření neznámé ze vzorce M: Lineární funkce M: Kvadratická funkce M: Soustavy rovnic M: Goniometrické funkce M: Obloukova míra
1.	Dynamika hmotného bodu	▪ využívá Newtonovy pohybové zákony k předvídání pohybu těles ▪ využívá zákon zachování hybnosti při řešení problémů a úloh ▪ určí v konkrétních situacích působící síly ▪ posoudí vliv třecích sil na pohyb tělesa ▪ rozlišuje inerciální a neinerciální vztažné soustavy a využívá je při popisu fyzikálních dějů	▪ Vzájemné působení těles ▪ Newtonovy pohybové zákony ▪ Hybnost hmotného bodu. Zákon zachování hybnosti ▪ Smykové tření a valivý odpor ▪ Dostředivá síla ▪ Inerciální a neinerciální vztažné soustavy ▪ Setrvačné síly ▪ Otáčející se vztažné soustavy	
1.	Mechanická práce, výkon, energie	▪ určí dráhový účinek síly ▪ využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem ▪ uvede souvislost mechanické energie s prací ▪ využívá zákon zachování energie při řešení problémů a úloh	▪ Mechanická práce. Výkon. Účinnost ▪ Kinetická a potenciální energie ▪ Zákon zachování energie	

1.	Gravitační pole	▪ objasní silové působení gravitačního pole a popíše ho příslušnými veličinami ▪ rozliší gravitační a tíhovou sílu a tíhu tělesa ▪ objasní pohyby těles v tíhovém poli Země a v gravitačním poli Země a Slunce ▪ měří tíhové zrychlení, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření	▪ Newtonův gravitační zákon ▪ Gravitační a tíhové zrychlení ▪ Tíhová síla a tíha tělesa ▪ Pohyby těles v homogenním tíhovém poli Země ▪ Pohyby těles v radiálním gravitačním poli Země ▪ Keplerovy zákony	Z: Sluneční soustava
1.	Mechanika tuhého tělesa	▪ rozliší translační a rotační pohyb tuhého tělesa ▪ určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil ▪ určí těžiště některých těles	▪ Pohyb tuhého tělesa ▪ Moment síly ▪ Skládání a rozkládání sil ▪ Dvojice sil ▪ Těžiště tělesa ▪ Rovnovážná poloha tuhého tělesa ▪ Kinetická energie tuhého tělesa	
1.	Mechanika kapalin a plynů	▪ uvede společné a rozdílné vlastnosti kapalin a plynů ▪ využívá poznatky o zákonitostech tlaku v kapalinách a plynech pro řešení konkrétních praktických problémů ▪ předpoví z analýzy sil působících na těleso v kapalině nebo plynu chování tělesa v nich ▪ aplikuje zákony zachování na proudění ideální kapaliny	▪ Základní vlastnosti kapalin a plynů ▪ Hydrostatika ▪ Vztlaková síla v kapalinách a plynech ▪ Proudění kapalin a plynů ▪ Bernoulliho rovnice ▪ Proudění reálné kapaliny ▪ Obtékání těles reálnou kapalinou	
1.	Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky	▪ využívá základní principy kinetické teorie látek při objasňování souvislosti mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou ▪ převede Celsiovu teplotu na termodynamickou teplotu a naopak	▪ Kinetická teorie stavby látek ▪ Modely struktur látek různých skupenství ▪ Rovnovážný stav soustavy ▪ Teplota a její měření	B: Osmóza
1.	Vnitřní energie, práce a teplo	▪ uvede konkrétní příklady změny vnitřní energie konáním práce a tepelnou výměnou ▪ (1) formuluje zákon zachování energie pro tepelné děje	▪ Vnitřní energie tělesa a její změna ▪ Teplo. Měrná tepelná kapacita ▪ Kalorimetrická rovnice ▪ (1) První termodynamický zákon	(1) P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí

		▪ aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh	▪ (1) Přenos vnitřní energie	
1.	Struktura a vlastnosti plynů	▪ charakterizuje ideální plyn, jeho teplotu a tlak ▪ využívá stavovou rovnici ideálního plynu při předvídání stavových změn plynu	▪ Ideální plyn ▪ Rychlost molekul plynu ▪ Teplota a tlak plynu ▪ Stavová rovnice pro ideální plyn ▪ Děje s ideálním plynem ▪ Plyn při nízkém a vysokém tlaku	
1.	Kruhový děj s ideálním plynem	▪ vyjádří práci vykonanou plynem početně i graficky ▪ určí kvantitativně účinnost kruhového děje v plynu ▪ (1) zhodnotí vliv spalovacích motorů na životní prostředí	▪ Práce vykonaná plynem při stálém a proměnném tlaku ▪ Kruhový děj ▪ Druhý termodynamický zákon ▪ (1) Tepelné motory	(1) P4.2 Člověk a životní prostředí
1.	Laboratorní práce	▪ dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce ▪ je obeznámen s pravidly první pomoci při práci v laboratoři ▪ změří vybrané fyzikální veličiny vhodnými metodami a toto měření interpretuje ▪ vypracuje protokol o průběhu a výsledcích své práce, zformuluje závěry ▪ využívá digitální techniku při měření i zpracování měření	▪ Laboratorní práce zaměřené na mechaniku	
2.	Struktura a vlastnosti pevných látek	▪ rozlišuje krystalické a amorfní látky na základě znalosti jejich stavby ▪ analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles ▪ využívá zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles k řešení praktických problémů	▪ Krystalické a amorfní látky ▪ Poruchy krystalové mřížky. Vazby v krystalech ▪ Deformace pevného tělesa ▪ Teplotní roztažnost pevných těles	
2.	Struktura a vlastnosti kapalin	▪ vysvětlí jevy související s povrchovou silou a energií kapalin	▪ Povrchová vrstva kapaliny ▪ Povrchová síla. Povrchové napětí ▪ Jevy na rozhraní pevného tělesa a kapaliny	B: Výživa rostlin

		▪ využívá zákonitosti teplotní roztažnosti kapalin k řešení praktických problémů	▪ Kapilární jevy ▪ Teplotní objemová roztažnost kapalin	
2.	Změny skupenství látek	▪ objasní kvalitativně i kvantitativně změny skupenství látek ▪ předvídá děje související se změnami stavu látek pomocí fázového diagramu ▪ zhodnotí význam anomálie vody v přírodě	▪ Tání a tuhnutí ▪ Sublimace a desublimace ▪ Vypařování a var. Kapalnění ▪ Sytá pára ▪ Fázový diagram ▪ Vodní pára v atmosféře	T: Fyzikální principy sáňkování, lyžování a bruslení Z: Atmosféra
2.	Elektrický náboj a elektrické pole	▪ uvede vlastnosti elektrického náboje ▪ objasní silové působení elektrického pole ▪ dovede popsat elektrické pole příslušnými veličinami ▪ porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant	▪ Elektrický náboj a elektrické pole ▪ Coulombův zákon ▪ Intenzita elektrického pole ▪ Elektrické napětí a potenciál ▪ Rozložení elektrického náboje na vodiči ▪ Vodič a izolant v elektrickém poli ▪ Kapacita vodiče. Kondenzátory	
2.	Vznik elektrického proudu	▪ vysvětlí podstatu vzniku elektrického proudu	▪ Elektrický proud jako děj a jako veličina ▪ Elektrický zdroj	
2.	Elektrický proud v kovech	▪ aplikuje poznatky o mechanismu vedení elektrického proudu v kovech při analýze chování těles z kovu v elektrických obvodech ▪ využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů ▪ měří elektrický proud a elektrické napětí, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření	▪ Model vedení elektrického proudu v kovovém vodiči ▪ Ohmův zákon pro část elektrického obvodu ▪ Elektrický odpor vodiče. Rezistory ▪ Ohmův zákon pro uzavřený obvod ▪ Regulace proudu a napětí ▪ Kirchhoffovy zákony ▪ Elektrická práce a výkon v obvodu stejnosměrného proudu	
2.	Elektrický proud v polovodičích	▪ aplikuje poznatky o mechanismu vedení elektrického proudu v polovodičích při analýze chování těles z polovodiče v elektrických obvodech ▪ objasní funkci některých polovodičových součástek	▪ Pojem polovodiče ▪ Vlastní a příměsové polovodiče ▪ Přechod PN. Polovodičová dioda ▪ Tranzistor	

2.	Elektrický proud v kapalinách	▪ aplikuje poznatky o mechanismu vedení elektrického proudu v kapalinách při analýze chování kapalin v elektrických obvodech	▪ Elektrolyt. Elektrolytická disociace. Elektrolýza ▪ Faradayovy zákony pro elektrolýzu ▪ Galvanické články	Ch: Výroba čistých kovů
2.	Elektrický proud v plynech a ve vakuu	▪ aplikuje poznatky o mechanismu vedení elektrického proudu v plynech při analýze chování plynů v elektrických obvodech	▪ Nesamostatný a samostatný výboj ▪ Katodové a kanálové záření	
2.	Stacionární magnetické pole	▪ objasní silové působení magnetického pole ▪ znázorní magnetické pole magnetů a vodičů s proudem ▪ dovede popsat magnetické pole příslušnými veličinami a řešit úlohy ▪ vysvětlí magnetické vlastnosti látek a funkci magnetických zařízení	▪ Magnetické pole vodiče s proudem ▪ Magnetická síla. Magnetická indukce ▪ Magnetické pole rovnoběžných vodičů s proudem ▪ Magnetické pole cívky ▪ Částice s nábojem v magnetickém poli ▪ Magnetické vlastnosti látek ▪ Magnetické materiály v technické praxi	Z: Magnetické pole Země
2.	Nestacionární magnetické pole	▪ objasní základní vlastnosti nestacionárního magnetického pole pomocí Faradayova a Lenzova zákona ▪ využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení fyzikálních problémů	▪ Magnetický indukční tok ▪ Elektromagnetická indukce ▪ Vlastní indukce	
2.	Kmitání	▪ uvede příklady mechanických oscilátorů ▪ užívá základní kinematické a dynamické vztahy při řešení problémů a úloh o kmitavých pohybech	▪ Kmitavý pohyb ▪ Kinematika kmitavého pohybu ▪ Fáze kmitavého pohybu ▪ Složené kmitání ▪ Dynamika kmitavého pohybu ▪ Kyvadlo ▪ Přeměny energie v mechanickém oscilátoru ▪ Nucené kmitání. Rezonance	
2.	Laboratorní práce	▪ dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce ▪ je obeznámen s pravidly první pomoci při práci v laboratoři ▪ změří vybrané fyzikální veličiny vhodnými metodami a toto měření interpretuje	▪ Laboratorní práce zaměřené na termiku, mechanické kmitání, elektřinu a magnetismus	

		▪ vypracuje protokol o průběhu a výsledcích své práce, zformuluje závěry ▪ využívá digitální techniku při měření i zpracování měření		
2.	Střídavý proud	▪ objasní vznik střídavého proudu ▪ popíše charakteristiky střídavého proudu ▪ vysvětlí chování prvků v elektrickém obvodu se střídavým proudem ▪ popíše kmitání oscilačního obvodu LC	▪ Vznik střídavého proudu ▪ Obvod střídavého proudu s odporem, indukčností a kapacitou ▪ Výkon střídavého proudu ▪ Elektromagnetický oscilátor	
2.	Střídavý proud v energetice	▪ využívá zákon elektromagnetické indukce k objasnění funkce elektrických zařízení ▪ (1) popíše základní principy výroby a vedení elektrického proudu v praxi	▪ Generátor střídavého proudu ▪ Trojfázová soustava střídavého napětí ▪ Elektromotor na trojfázový proud ▪ Transformátor ▪ (1) Elektrárna. Přenosová soustava energetiky	(1) P4.2 Člověk a životní prostředí
3.	Mechanické vlnění	▪ objasní procesy vzniku, šíření, odrazu, lomu a interference mechanického vlnění	▪ Postupné mechanické vlnění ▪ Interference vlnění ▪ Stojaté vlnění ▪ Chvění mechanických soustav ▪ Vlnění v izotropním prostředí ▪ Odraz a lom vlnění ▪ Ohyb vlnění	H: Chvění jako podstata hudebních nástrojů
3.	Zvukové vlnění	▪ rozpozná zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje vhodnost daného prostředí pro šíření zvuku ▪ uvede základní charakteristiky zvuku	▪ Zdroje zvuku ▪ Šíření zvuku. Rychlost zvuku ▪ Vlastnosti zvuku ▪ Ultrazvuk a infrazvuk	H: Akustika B: Ucho, vnímání zvuku
2. - 3.	Elektromagnetické vlnění	▪ popíše vznik, šíření a vlastnosti elektromagnetického vlnění	▪ Vznik elektromagnetického vlnění ▪ Elektromagnetická vlna ▪ Elektromagnetický dipól ▪ Vlastnosti elektromagnetického vlnění	
3.	Vlnové vlastnosti světla	▪ předvídá na základě vlastností světla jako elektromagnetického vlnění jeho chování v daném prostředí	▪ Základní vlastnosti světla ▪ Odraz a lom světla	

		▪ využívá zákon odrazu a lomu při řešení úloh ▪ objasní kvalitativně interferenci, ohyb a polarizaci světla	▪ Disperze světla ▪ Interference světla ▪ Ohyb světla ▪ Polarizace světla	
3.	Zobrazování optickými soustavami	▪ rozliší skutečný a zdánlivý obraz vytvořený optickou soustavou ▪ využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy ▪ vysvětlí princip jednoduchých optických přístrojů	▪ Zobrazení odrazem ▪ Zobrazení lomem ▪ Oko. Optické přístroje	B: Fyziologie vidění a jeho poruchy
3.	Elektromagnetické záření a jeho energie	▪ klasifikuje různé druhy elektromagnetického záření a popíše jejich vlastnosti ▪ popíše podstatu spektrální analýzy	▪ Přehled elektromagnetického záření ▪ Elektromagnetické záření těles ▪ Spektra látek ▪ Rentgenové záření	
3.	Speciální teorie relativity	▪ vyvodí ze základních principů STR některé jednoduché důsledky ▪ používá vztahů pro dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí při řešení konkrétních situací ▪ vypočítá relativistickou hmotnost ▪ určí ze změny energie soustavy změnu její hmotnosti a naopak	▪ Základní principy STR ▪ Relativnost současnosti ▪ Dilatace času ▪ Kontrakce délek ▪ Skládání rychlostí v STR ▪ Základní pojmy relativistické dynamiky ▪ Vztah mezi energií a hmotností	
3.	Základní poznatky kvantové fyziky	▪ popíše a vysvětlí podstatu fotojevu ▪ uvede základní charakteristické vlastnosti fotonu ▪ vysvětlí duální podstatu částic	▪ Fotoelektrický jev ▪ Foton ▪ Vlnové vlastnosti částic	
3.	Fyzika elektronového obalu	▪ popíše model atomu vodíku ▪ objasní zákonitosti kvantování energie atomu ▪ popíše princip laseru	▪ Modely atomu ▪ Lasery	Ch: Periodická soustava, kvantová čísla, stavba atomů
3.	Jaderná fyzika	▪ rozliší přirozenou a umělou radioaktivitu ▪ využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek	▪ Vlastnosti atomových jader ▪ Radioaktivita	Ch: Stavba atomového jádra, jaderné reakce, radioaktivita

		▪ posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance ▪ posoudí stabilitu jader pomocí vazebné energie ▪ (1) vysvětlí principy využití jaderné energie ▪ (1) uvede možnosti využití radioizotopů ▪ (1) navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření	▪ Jaderné reakce ▪ Jaderná energetika ▪ (1) Využití radionuklidů a ochrana životního prostředí	(1) P4.2 Člověk a životní prostředí
3.	Částicová fyzika	▪ popíše zařízení pro detekci a identifikaci částic ▪ klasifikuje a třídí částice	▪ Experimentální metody výzkumu částic ▪ Systém částic	

5.12 Chemie

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	3 (1)	3 (1)	3 (1)	0

Vyučovací předmět chemie vychází ze vzdělávacího oboru Chemie RVP G, dále z části vzdělávacího oboru Člověk a svět práce, obor Výchova ke zdraví, obor Přírodopisu a integruje průřezové téma Environmentální výchova.

Ve vyučování chemie žáci získávají představu o stavbě hmoty, o základních chemických, fyzikálně-chemických a biochemických dějích.

Ve všech třech ročnících je výuka rozšířena o laboratorní práce z oblasti anorganické chemie, organické chemie i biochemie s důrazem na propojení s teoretickou výukou a uplatnění v běžném životě.

Důraz je kladen na propojení s ostatními přírodovědnými předměty a na vliv chemických jevů na životní prostředí.

Žák je veden k tomu, aby

- se orientoval a rozuměl základním chemickým pojmům, základním chemickým reakcím, znal jejich postavení v přírodě a v každodenním životě
- využíval odbornou terminologii
- využíval matematiku k základním chemickým výpočtům
- aplikoval své znalosti při provádění laboratorních cvičení
- při laboratorních cvičení spolupracoval ve skupině
- vytvářel a ověřoval hypotézy, otevřeně a logicky myslel.

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka s demonstračními pomůckami
- skupinová práce (s využitím pomůcek a odborné literatury)
- samostatné pozorování a samostatná práce.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou a chemická laboratoř (chemicko-fyzikální laboratoř).

Výuka je doplňována odbornými exkurzemi. Studenti se mohou každoročně zúčastnit chemické olympiády.

Předmětem prolínají průřezová témata:

P1 – Osobnostní a sociální výchova – průběžně

P4 – Environmentální výchova – průběžně

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel

- vede žáky k používání učebnice, vhodné odborné literatury, periodické soustavy prvků a chemických tabulek
- vede žáky k používání správné odborné terminologie a symboliky
- zadává analogické úkoly při frontálních pokusech, které musí žáci samostatně zpracovat zápisem závěrů protokolů a svůj zápis zdůvodnit, uvést chemické vlastnosti látek, které se v ději uplatnily

Kompetence k řešení problémů – učitel

- klade důraz na rozvoj schopnosti žáků popsat problém, zjistit k němu dostupné informace, utřídit je a hledat přijatelné řešení problému
- zařazuje úlohy vyžadující různé postupy řešení
- zadává žákům úlohy a problémy k samostatné práci a také k práci ve skupině
- vyžaduje logické zdůvodnění změn

Kompetence komunikativní – učitel

- klade důraz na souvislý a jazykově i věcně správný projev
- problémové úkoly zadává tak, aby při jejich řešení žáci kombinovali různé informační zdroje.

Kompetence sociální a personální – učitel

- podporuje u žáků samostatnost při plnění zadaných úkolů, respektuje individualitu žáků
- v rámci laboratorního cvičení sleduje a hodnotí dodržování zásad bezpečnosti práce a vzájemnou spolupráci žáků ve skupině

Kompetence občanské – učitel

- dbá na dodržování bezpečnosti práce v laboratoři, vede žáky k odpovědnému chování vůči svému zdraví a ke zdraví jiných
- vede žáky k ekologickému myšlení, zdůrazňuje pravidla bezpečnosti při zacházení s chemickými látkami
- v prvních hodinách seznamuje žáky se zásadami první pomoci a jejich uplatnění v rizikových situacích
- vede žáky k odmítavému postoji k drogám a návykovým látkám.

Kompetence pracovní – učitel

- vede žáky k bezpečnému ovládání laboratorní techniky při práci v chemické laboratoři, důsledně dohlíží na dodržování zásad bezpečnosti při práci
- vyžaduje předem zpracování nebo vyhledávání pracovních postupů při pokusech, znalost H-vět a P-vět u látek, se kterými se provádí pokus, a společně se žáky vybírá nejjednodušší a nejbezpečnější postup

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	Obecná chemie	▪ využívá odbornou terminologii při popisu látek a při vysvětlování chemických dějů, rozlišuje chemické prvky a chemické sloučeniny ▪ zapíše počty částic v jádře a v obalu atomu, iontu, znalosti o částicové struktuře látek využívá k předvídání fyzikálně – chemických vlastností ▪ navrhuje postupy oddělování složek směsí o známém složení ▪ rozliší jednotlivé typy vzorců (stechiometrický, molekulový, strukturní, racionální, elektronový, geometrický) ▪ vysvětlí pojem oxidační číslo, určí oxidační čísla jednotlivých prvků ve sloučeninách ▪ zapíše elektronovou konfiguraci, ▪ předvídá vlastnosti prvků a jejich chování na základě poznatků o PSP ▪ vysvětlí pojem elektronegativita a vznik iontů, ▪ objasní vznik chemické vazby ▪ rozliší základní typy chemické vazby na základě rozdílů atomové elektronegativity ▪ rozliší jednotlivé typy chemických reakcí ▪ upraví chemickou rovnici s pochopením zákona zachování hmotnosti, znalosti o chemické vazbě uplatňuje při předvídání chemických reakcí ▪ provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů (výpočty ze vzorce, výpočty z rovnic, složení roztoků)	▪ Klasifikace, struktura a vlastnosti látek (atom, prvek, izotop, nuklid, molekula, sloučenina, kation, anion) ▪ Soustavy látek a jejich složení ▪ Názvosloví anorganických sloučenin ▪ Stavba atomu ▪ Periodická soustava prvků ▪ Chemická vazba a vlastnosti látek ▪ Chemické reakce ▪ Základy reakční kinetiky ▪ Základy termochemie ▪ Teorie kyselin a zásad ▪ Veličiny a výpočty, výpočty z rovnic, složení roztoků	F – výstavba elektronového obalu, radioaktivita F: Částicová struktura látek, zákon zachování hmotnosti, energie ChS 2 Základy chemické analýzy ChS 3 Obecná a fyzikální chemie P1, P4

1.	Laboratorní práce	▪ dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody ▪ je obeznámen s pravidly první pomoci při práci v chemické laboratoři ▪ rozpozná a správně použije základní laboratorní přístroje a pomůcky ▪ vypracuje protokol o průběhu a výsledcích své práce, samostatně či ve skupině, zformuluje závěry ▪ rozvíjí praktické dovednosti a bezpečné práce s chemickými látkami, ▪ pochopí základních principy chemických procesů na základě pokusů, ▪ je schopen plánovat, realizovat a vyhodnocovat laboratorní pokusy, ▪ pracuje v týmu a zodpovědně ▪ rozvíjí kritické myšlení a schopnost interpretovat data	▪ Bezpečnost v laboratoři, práce s chemikáliemi ▪ Základy badatelské práce ▪ Základní laboratorní vybavení a měřicí přístroje ▪ Měření fyzikálních veličin ▪ Dělící operace ▪ Základní chemické reakce ▪ Klasifikace chemických dějů	
2.	Anorganická chemie	▪ charakterizuje jednotlivé podskupiny v PTP ▪ využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin ▪ vysvětlí základní faktory ovlivňující rozpouštění látek ▪ popíše vlastnosti vody a její význam ▪ využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin ▪ charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučenin, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí ▪ předvídá průběh reakcí anorganických sloučenin	▪ PTP, periodický zákon ▪ Vodík, kyslík, voda, peroxid vodíku ▪ Dělení prvků: nekovy, polokovy, kovy ▪ Surovinové zdroje ▪ p-prvky – výběr ▪ s-prvky ▪ d-prvky – výběr ▪ f-prvky – obecná charakteristika	ChS 2 Základy chemické analýzy ChS 4 Anorganická chemie P1, P4 F: Látky F: Polovodiče

		▪ využívá znalostí základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu		
2.	Organická chemie	▪ zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin ▪ aplikuje pravidla systematického názvosloví s možností využití triviálního názvosloví ▪ zapíše organické sloučeniny různými typy vzorců ▪ charakterizuje základní skupiny organických sloučenin ▪ aplikuje znalosti o reakčních mechanismech na konkrétní příklady reakcí v organické chemii ▪ charakterizuje významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí	▪ Úvod do organické chemie (vlastnosti organických sloučenin, vzorce, izomerie, reakce, štěpení vazby) ▪ Názvosloví organických sloučenin ▪ Nasycené uhlovodíky: alkany, cykloalkany ▪ Nenasycené uhlovodíky: alkeny, alkadieny, areny ▪ Areny ▪ Zdroje energie ▪ Ropa – průmyslové zpracování ropy	ChS 7 Organická chemie F: Látky G, Z: Fosilní paliva P1, P4
2.	Laboratorní práce	▪ dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody ▪ je obeznámen s pravidly první pomoci při práci v chemické laboratoři ▪ rozpozná a správně použije základní laboratorní přístroje a pomůcky ▪ vypracuje protokol o průběhu a výsledcích své práce, samostatně či ve skupině, zformuluje závěry ▪ rozvíjí praktické dovednosti a bezpečné práce s chemickými látkami, ▪ pochopí základních principy chemických procesů na základě pokusů, ▪ je schopen plánovat, realizovat a vyhodnocovat laboratorní pokusy, ▪ pracuje v týmu a zodpovědně ▪ rozvíjí kritické myšlení a schopnost interpretovat data	▪ Bezpečnost v laboratoři, práce s chemikáliemi ▪ Plánování badatelské aktivity ▪ Kvalitativní i kvantitativní analýza ▪ Acidobazické reakce a jejich důsledky pro život ▪ Redoxní děje kolem nás ▪ Laboratorní syntézy – základy	

3.	Organická chemie – deriváty uhlovodíků	▪ charakterizuje jednotlivé typy derivátů uhlovodíků ▪ aplikuje pravidla systematického názvosloví derivátů uhlovodíků ▪ uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití ▪ využívá znalosti struktury derivátů k určení průběhu chemických reakcí ▪ vysvětlí škodlivost některých derivátů, zdravotní rizika a škodlivost životnímu prostředí ▪ využívá znalostí základů kvalitativní i kvantitativní analýzy organických sloučenin k pochopení jejich významu ▪ chápe význam heterocyklů a alkaloidů ▪ vysvětlí pojem makromolekulární látky a uvede princip jejich vzniku ▪ jmenuje některé významné polymerní sloučeniny	▪ Deriváty uhlovodíků a jejich klasifikace ▪ Halogenderiváty ▪ Dusíkaté deriváty ▪ Hydroxyderiváty ▪ Ethery ▪ Kyslíkaté deriváty ▪ Heterocyklické sloučeniny, alkaloidy ▪ Syntetické makromolekulární látky ▪ Významné sloučeniny organické chemie – léčiva, pesticidy, detergenty, pigmenty	ChS 7 Organická chemie F: Látky P1, P4
3.	Biochemie	▪ rozliší vybrané přírodní látky, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití ▪ objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro chemické procesy v živých systémech ▪ jmenuje významné zástupce přírodních sloučenin ▪ vysvětlí princip a význam biokatalyzátorů a vitaminů pro živé systémy ▪ charakterizuje základní metabolické procesy ▪ zhodnotí funkci živin, jejich význam pro organismy, chápe koloběh látek a energie v ekosystému	▪ Lipidy ▪ Sacharidy ▪ Bílkoviny ▪ Nukleové kyseliny ▪ Vitamíny ▪ Enzymy, hormony ▪ Energetický a energetický metabolismus ▪ Makroergní sloučeniny metabolismus heterotrofů a autotrofů	ChS 8 Biochemie B: Základní podmínky života B: molekulární biologie, genetika B: Vztah člověka k prostředí P1, P4
3.	Laboratorní práce	▪ dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	▪ Bezpečnost v laboratoři, práce s chemikáliemi ▪ Pokročilé titrační metody ▪ Termochemie a rovnováhy	

		▪ je obeznámen s pravidly první pomoci při práci v chemické laboratoři ▪ rozpozná a správně použije základní laboratorní přístroje a pomůcky ▪ vypracuje protokol o průběhu a výsledcích své práce, samostatně či ve skupině, zformuluje závěry ▪ rozvíjí praktické dovednosti a bezpečné práce s chemickými látkami, ▪ pochopí základních principy chemických procesů na základě pokusů, ▪ je schopen plánovat, realizovat a vyhodnocovat laboratorní pokusy, ▪ pracuje v týmu a zodpovědně ▪ rozvíjí kritické myšlení a schopnost interpretovat data	▪ Biochemické důkazy ▪ Organické syntézy ▪ Separační metody, pokročilejší	

5.13 Biologie

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	3 (1)	3 (1)	3 (1)	0

Vyučovací předmět Biologie vychází ze vzdělávacího oboru Biologie RVP G, který je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda, dále z části vzdělávací oblasti Člověk a zdraví – obor Výchova ke zdraví, který je v předmětu Biologie z velké části integrován. Z průřezových témat je nejvíce integrováno téma Environmentální výchova.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou a biologická laboratoř.

Předmět Biologie navazuje na předmět Přírodopis, který studenti absolvovali na nižším stupni gymnázia, respektive na základních školách. V 1. – 3. ročníku je výuka rozšířena o laboratorní práce z oblasti botaniky, zoologie, biologie člověka a genetiky, ve 3. a 4. ročníku lze navázat volbou Cvičení a semináře z biologie. Výuka je doplňována též odbornými exkurzemi. Během studia se mohou studenti každoročně zúčastnit biologické olympiády.

Ve vyučování biologii získávají žáci představu o podstatě života, o rozmanitosti živé přírody, seznámí se se základy biologického systému, genetiky a evoluce. Je kladen důraz na propojení zejména s ostatními přírodovědnými předměty.

Žák je veden zejména k tomu, aby:

- se orientoval v základních formách živé a neživé přírody,
- si osvojil základní biologické pojmy a chápal základní přírodní procesy,
- chránil přírodu a životní prostředí,
- chápal dopady lidské činnosti na různé formy živé i neživé přírody,

Předmětem prolínají průřezová témata:

P3 – Multikulturní výchova – zejména v otázce rovnocennosti etnických skupin

P4 – Environmentální výchova – nutné podmínky pro život na Zemi

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k samostatnému vyhledávání a třídění informací z různých zdrojů (učebnice, encyklopedie, časopisy, internet, …),
- vede žáky k vyvozování závěrů z informací získaných pozorováním, pokusem, studiem literatury nebo z jiných zdrojů,
- klade důraz na hledání souvislostí, mezipředmětové vztahy,
- zařazuje motivační úkoly.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k samostatnému řešení problémů, volbě vhodného postupu,
- zadává žákům úlohy, při jejichž řešení musí kombinovat různé zdroje informací,
- vede žáky k logicky správné argumentaci.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vede žáky ke srozumitelnému, souvislému a sebejistému vyjadřování jejich myšlenek, a prezentování výsledků práce ústní i písemnou formou,
- vytváří podmínky pro otevřenou komunikaci, vede žáky k pozornému naslouchání druhým, respektování jiných názorů, k formulování a obhajování názorů vlastních.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- zadává úkoly formou skupinové práce,
- respektuje individualitu žáků, klade důraz na vzájemnou ohleduplnost a úctu,
- vede žáky k ochraně zdraví a k vytvoření návyků zdravého životního stylu.

Kompetence občanské – učitel:

- vede žáky k zodpovědnosti za své zdraví a za důsledky jednání vůči jiným,
- klade důraz na rovnost všech lidí bez ohledu na rasový či etnický původ nebo sociální postavení,
- vede žáky k ekologickému myšlení.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede žáky k bezpečnému a účinnému používání nástrojů a pomůcek,
- zdůrazňuje propojenost teoretických znalostí s praktickými úkoly a s životní praxí,
- dbá na bezpečnost práce v laboratoři.

Kompetence digitální – učitel:

- vytváří příležitosti k využití aplikací a služeb se zaměřením na Biologii, obohacuje databázi takto využitelných aplikací a služeb,
- vytváří příležitosti k získání znalostí i dovedností pro práci s mediálním obsahem,
- podporuje využívání digitálních technologií při měření a zpracování naměřených dat.

Ročník	Téma	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	Obecná biologie, biologie virů a prokaryot	▪ odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností ▪ porovná významné hypotézy o vzniku a evoluci živých soustav na Zemi ▪ objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryotních a eukaryotních buněk ▪ vysvětlí význam diferenciace a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy ▪ odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci ▪ charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy, objasní průběh jejich životního cyklu ▪ zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby ▪ zhodnotí pozitivní a negativní význam virů ▪ charakterizuje bakterie z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska ▪ zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby	▪ Obecné vlastnosti živých soustav, evoluce ▪ Stavba a funkce virů ▪ Přehled významných zástupců virů ▪ Stavba a funkce bakterií ▪ (1) Přehled významných zástupců bakterií a sinic ▪ Stavba a funkce eukaryotické buňky ▪ Rozmnožování eukaryotických buněk, mitóza, meióza	Ch: rozdíly mezi živou a neživou přírodou Bs: Viry, prokaryotické a a eukaryotické organismy (1) P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí
1.	Biologie rostlin	▪ popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů ▪ objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin ▪ porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin ▪ pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky ▪ zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti ▪ posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla	▪ Anatomie a morfologie rostlin, rostlinná pletiva, rostlinné orgány Fyziologie rostlin ▪ Systém a evoluce rostlin ▪ Nižší rostliny ▪ Vyšší rostliny výtrusné a semenné ▪ Rostliny a prostředí	Bs: Systém a evoluce rostlin VZ: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence (1) P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí (2) P4.2 Člověk a životní prostředí

		▪ zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany ▪ objasní specifické znaky rostlinné buňky ▪ charakterizuje typy pletiv zejména podle jejich funkce ▪ popíše stavbu a funkci základních vegetativních a generativních orgánů rostlin a jejich přeměny ▪ popíše způsob oplození u nahosemenných a krytosemenných rostlin ▪ charakterizuje stavbu, šíření a význam semen a plodů ▪ klasifikuje pohyby rostlin ▪ charakterizuje specifické znaky řas, významné skupiny, zástupce a jejich význam ▪ popíše stavbu těla, způsob rozmnožování a význam mechorostů, plavuní, přesliček a kapradin ▪ charakterizuje stavbu, rozmnožování, systém a významné druhy nahosemenných a krytosemenných rostlin, jejich ekologický a hospodářský význam ▪ porovná charakteristické znaky a významné druhy jednoděložných a dvouděložných rostlin		
1.	Biologie hub	▪ charakterizuje stavbu těla hub ▪ pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné zástupce hub a lišejníků ▪ posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků	▪ Stavba a funkce hub ▪ Přehled významných zástupců hub ▪ Stavba a funkce lišejníků ▪ Přehled významných zástupců lišejníků ▪	Bs: Houby (1) P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí (2) P4.2 Člověk a životní prostředí
1. / 5	Laboratorní práce	▪ dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody ▪ je obeznámen s pravidly první pomoci při práci v laboratoři ▪ rozpozná a správně použije základní laboratorní přístroje a pomůcky ▪ osvojuje si práci s mikroskopickou technikou ▪ vypracuje protokol o průběhu a výsledcích své práce, samostatně či ve skupině, zformuluje závěry	▪ Laboratorní řád ▪ Laboratorní technika (vybavení biologické laboratoře: mikroskopy, preparační souprava, lupa …) ▪ Práce s mikroskopem, vytvoření mikroskopického preparátu ▪ Rostlinná buňka ▪ Rostlinná pletiva	

		▪ prakticky poznává morfologii a anatomii rostlin ▪ rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a popíše jejich užití ▪ rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané vyvřelé, usazené a přeměněné horniny a popíše jejich užití	▪ Pozorování a určování rostlin ▪ Přehled minerálů a hornin – vybrané skupiny	
2.	Biologie protist	▪ charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	▪ Stavba a funkce protist	
2.	Biologie živočichů	▪ charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce ▪ popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav ▪ objasní principy základních způsobů rozmnožování a vývoj živočichů ▪ pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky ▪ posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti ▪ charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci ▪ charakterizuje základní typy chování živočichů ▪ zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany ▪ objasní specifické znaky živočišné buňky ▪ charakterizuje hlavní taxonomické jednotky bezobratlých živočichů a jejich zástupce ▪ uvede příklady parazitických zástupců živočichů, objasní způsoby jejich adaptace k parazitickému způsobu života, uvede možnosti prevence ▪ charakterizuje hlavní taxonomické jednotky strunatců a jejich zástupce	▪ Morfologie, anatomie a fyziologie mnohobuněčných živočichů ▪ (1) (2) Diblastika ▪ (1) (2) Triblastika – prvoústí, druhoústí ▪ (1) (2) Strunatci – anamnia, amniota ▪ Systém a evoluce živočichů ▪ Etologie živočichů	Bs: Ptáci, Savci, Systém a evoluce živočichů (1) P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí (2) P4.2 Člověk a životní prostředí
2.	Laboratorní práce	▪ dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody ▪ je obeznámen s pravidly první pomoci při práci v laboratoři	▪ Laboratorní řád ▪ Laboratorní technika (vybavení biologické laboratoře: mikroskopy, preparační souprava, lupa …)	

		▪ rozpozná a správně použije základní laboratorní přístroje a pomůcky ▪ osvojuje si práci s mikroskopickou technikou ▪ vypracuje protokol o průběhu a výsledcích své práce, samostatně či ve skupině, zformuluje závěry ▪ prakticky poznává morfologii a anatomii živočichů	▪ Práce s mikroskopem, vytvoření mikroskopického preparátu ▪ Živočišná buňka ▪ Živočišné tkáně ▪ Pozorování a určování živočichů	
3.	Biologie člověka	▪ podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka ▪ popíše stavbu a funkci jednotlivých orgánových soustav ▪ využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle ▪ charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru ▪ (1) (2) (3) uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků ▪ (1) (2) (3) orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství ▪ (1) usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých ▪ (3) projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu ▪ (1) (4) podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech	▪ Stavba a funkce opěrné a pohybové soustavy ▪ Soustavy přeměny látkové – stavba a funkce oběhové, dýchací, trávicí, vylučovací a kožní soustavy ▪ Soustavy regulační – stavba a funkce hormonální a nervové soustavy, stavba a funkce smyslových orgánů ▪ Rozmnožovací soustavy, ontogeneze člověka ▪ Zdravá výživa, zdravý životní styl ▪ První pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách	D: evoluce člověka Bs: Fylogeneze a orgánové soustavy člověka (1) VZ –Zdravý způsob života a péče o zdraví – integrováno (2) VZ –Změny v životě člověka a jejich reflexe – integrováno (3) VZ –Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence – integrováno (4) VZ – Ochrana člověka za mimořádných událostí – integrováno P1.1, 1.2, 1.4
3.	Genetika	▪ využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů ▪ analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě ▪ popíše složení, strukturu a funkce nukleových kyselin ▪ popíše průběh replikace, transkripce a translace ▪ vysvětlí Mendelovy zákony a aplikuje je na příkladech ▪ uvede příklady dědičných chorob člověka	▪ Molekulární a buněčné základy dědičnosti ▪ Dědičnost a proměnlivost ▪ Dědičnost kvalitativních a kvantitativních znaků ▪ Genetika člověka ▪ Genetika populací	Ch: organické makromolekuly VZ: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence P1.1
3.	Základy ekologie	▪ používá správně ekologické pojmy ▪ objasňuje základní ekologické vztahy	▪ Základní ekologické pojmy ▪ Podmínky života	VZ: Ochrana člověka za mimořádných událostí

		▪ zhodnotí využitelnost různých druhů vod a posoudí možné způsoby efektivního hospodaření s vodou v příslušném regionu ▪ zná pojem ekosystém ▪ osvětlí termíny potravních vztahů ▪ chápe závislost člověka na přírodě a nutnost její ochrany	▪ Biosféra a její členění	P2
3.	Laboratorní práce	▪ dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody ▪ je obeznámen s pravidly první pomoci při práci v laboratoři ▪ rozpozná a správně použije základní laboratorní přístroje a pomůcky ▪ osvojuje si práci s mikroskopickou technikou ▪ vypracuje protokol o průběhu a výsledcích své práce, samostatně či ve skupině, zformuluje závěry	▪ Laboratorní řád ▪ Laboratorní technika (vybavení biologické laboratoře: mikroskopy, preparační souprava, lupa …) ▪ Práce s mikroskopem, vytvoření mikroskopického preparátu ▪ Anatomie a fyziologie lidského těla	

5.14 Informatika a výpočetní technika

Časové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	2	2	0	0

Předmět realizuje obsah vzdělávacího oboru Informatika RVP G. V předmětu jsou integrována průřezová témata Mediální výchova a Osobnostní a sociální výchova.

Třída se ve všech hodinách dělí na skupiny. Vyučování se uskutečňuje v odborné učebně vybavené výpočetní technikou.

Na předmět navazuje volitelný předmět Cvičení a seminář z IVT (pro 3. a 4. ročník studia).

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k orientaci ve zdrojích informací, ke kritickému třídění vyhledaných informací,
- při práci žáků s počítačem podporuje využívání on-line nápovědy, dříve získaných zkušeností s jinými programy, využívání odborné literatury a vlastních poznámek,
- vede žáky k tomu, aby aplikovali získané znalosti a dovednosti ve všech ostatních vzdělávacích předmětech,
- rozvíjí schopnost žáků plánovat a organizovat vlastní činnost a učí žáky vyhledávat řešení zadaných úkolů a problémů,
- vede žáky ke kritickému hodnocení pokroku při dosahování vytčených cílů, ke schopnosti přijímat kritiku ze strany druhých a k čerpání poučení pro vlastní práci,
- seznamuje žáky s metodami on-line vzdělávání, motivuje žáky k jejich dalšímu využívání.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- klade důraz na rozvoj schopnosti žáků strukturovat problém a sestavit algoritmus jeho řešení,
- vede žáky k výběru vhodných metod a používání dříve získaných poznatků pro řešení problémů,
- vede žáky k nacházení různých řešení, ověřování řešení na modelech či simulacích, porovnávání nalezených řešení z různých, i protichůdných hledisek a k výběru optimálního,
- podněcuje v žácích snahu o samostatné nalezení řešení problémů.

Kompetence komunikativní – učitel:

- seznamuje žáky s prostředky moderních komunikačních technologií a učí žáky tyto prostředky efektivně používat,
- rozvíjí schopnost žáků jasně a srozumitelně vyjádřit myšlenku,
- vede žáky ke střídmému, jasnému a logicky strukturovanému vyjádření
- vede žáky k používání odborného jazyka,
- seznamuje žáky se symbolickým a grafickým vyjádřením informací,
- vede žáky k optimální prezentaci své práce.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- zadává úkoly vedoucí ke spolupráci v týmu, žáci jsou vedeni k ohleduplnosti a taktu,
- seznamuje žáky s pravidly pro používání elektronické komunikace, upozorňuje žáky na rizika spojená s touto formou komunikace a zapojováním se do tzv. „sociálních sítí“, vede žáky k odhadování důsledků vlastního jednání,

- vede žáky k rozhodování na základě vlastního úsudku a ke schopnosti odolávat společenským mediálním tlakům.

Kompetence občanské – učitel:

- vede žáky k poznání právních aspektů a etických zásad, k respektování ochrany osobních dat, duševního vlastnictví, copyrightu a zásad správné citace autorských děl,
- vede žáky k orientaci ve světě financí a k zodpovědnému rozhodování,
- rozvíjí u žáků schopnost využívat moderní komunikační technologie k poznávacím, estetickým a tvůrčím cílům, zdůrazňuje globální a multikulturní charakter internetu,
- vede žáky k uvědomění si negativních vlivů moderních komunikačních a informačních technologií na společnost a člověka, seznamuje žáky s možností prevence a ochrany před zneužitím a omezováním osobní svobody člověka.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede žáky k tomu, aby uplatňovali vlastní iniciativu a tvořivost, vítali a podporovali inovace,
- dává žákům příležitost získávat a kriticky vyhodnocovat informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívat dostupné zdroje informací při plánování a realizaci aktivit,
- vede žáky k celoživotnímu vzdělávání a k vytváření pozitivních postojů ke vzdělanostní společnosti,
- buduje u žáků schopnost využívat výpočetní techniku ke zvýšení efektivnosti vlastní činnosti, k dokonalejší organizaci práce a k týmové spolupráci.

Ročník	Téma	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	1 Hromadné zpracování dat (Informační systémy)	▪ vyřeší problém použitím vzorce nebo funkce pro hromadné výpočty s daty včetně funkcí zpracovávajících text ▪ vyřeší problém navržením kontingenční tabulky ▪ zvolí správnou vizualizaci dat grafem s ohledem na jeho vypovídací schopnost	▪ zpracování dat pomocí textových funkcí tabulkového procesoru ▪ vizualizace dat, vypovídací schopnost grafu ▪ rozpoznávání vzorů a trendů v datech, kontingenční tabulky	
1.	2 Informace (Data, informace a modelování)	▪ porovná zprávy podle množství obsažené informace ▪ sestavuje dotazovací a rozhodovací stromy, hodnotí jejich úspornost ▪ na základě dat vyslovuje tvrzení, posuzuje jejich správnost ▪ formuluje dotazy s odpovědí ano nebo ne tak, aby odpovědi poskytly co nejvíce informací ▪ používá metodu půlení intervalů ▪ spočítá, kolik možností lze rozlišit pomocí daného počtu otázek a naopak ▪ používá bit, byte a násobné jednotky k odhadování potřebných datových a přenosových kapacit ▪ podle potřeby a kontextu rozliší data od informací ▪ porovnává různé způsoby reprezentace čísel, textu, obrazu i zvuku, vhodně volí formáty souborů ▪ používá různé metody komprese dat	▪ přenos dat, kódování a dekódování zprávy, komunikační kanál ▪ pojem informace ▪ data a jejich význam ▪ získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači ▪ kódování dat v počítačích obecně ▪ binární soustava, bity a bajty ▪ kódování čísel ▪ vztah počtu bitů a počtu rozlišovaných hodnot ▪ kódování textů ▪ kódování obrazu, zvuku, videa ▪ principy bezeztrátové a ztrátové komprese ▪ kontrolní součty ▪ rastrová a vektorová grafika	
1.	3 Modelování (Data, informace a modelování)	▪ Jmenuje a zhodnotí příklady různých druhů modelů z informatiky i mimo ni ▪ Rozpozná příklady použití grafů ▪ Podle potřeby přechází mezi úrovněmi zjednodušení, případně dále abstrahuje od nepodstatného, či naopak modely rozšiřuje ▪ Hodnotí, nakolik výsledek z modelu platí i v modelované realitě	▪ model jako zjednodušení reality ▪ schéma, diagram, graf, vrcholy, hrany, orientovaný graf, ohodnocený graf, kritická cesta ▪ myšlenkové a pojmové mapy ▪ kvalita informačního zdroje, kritické myšlení a kognitivní zkreslení	

		▪ Pomocí editoru vytvoří graf a využije jej pro řešení problému ▪ Reprezentuje graf nákresem, seznamem hran a maticí sousednosti; posuzuje výhody a nevýhody těchto zápisů v různých situacích ▪ Vytvoří stavový prostor, najde v něm řešení problému ▪ Vytvoří simulaci ve formě buněčného automatu, formuluje pozorování, hodnotí jejich přesnost a spolehlivost ve vztahu k realitě		
1.	4 Algoritmus (Algoritmizace a programování)	▪ využívá různé způsoby zápisu pracovních procesů (např. přirozený jazyk, diagram, program) ▪ různé zápisy mezi sebou převádí ▪ hodnotí různé zápisy z hlediska přehlednosti, srozumitelnosti, jednoznačnosti ▪ charakterizuje vstupy, pro něž daný algoritmus funguje ▪ rozpozná problematická místa postupu nebo jeho zápisu (např. nekonečné opakování, nejednoznačné pokračování, nemožný úkon)	▪ zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení ▪ pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu ▪ přirozené a formální jazyky, různé zápisy algoritmů	
1.	5 Programování (Algoritmizace a programování)	▪ na základě analýzy problému sestaví algoritmus k jeho řešení ▪ zapíše program pro vyřešení konkrétního problému ▪ používá proměnné vhodných datových typů ▪ využívá různé vstupy a výstupy ▪ používá podprogram s parametry ▪ používá větvení programu a cyklus se složenou podmínkou pro jeho ukončení ▪ ověřuje správné fungování vytvářených programů ▪ nalezne chybu ve svém i cizím programu a opraví ji ▪ optimalizuje program – čitelnější kód, rychlejší, bez duplicitních činností ▪ upraví hotový program podle dodatečných požadavků ▪ zobecní program pro širší množinu	▪ výstup dat ▪ vstup dat ▪ syntaktické, běhové a logické chyby ▪ proměnné, datové typy ▪ návaznost příkazů a dat ▪ podprogramy bez parametrů a s parametry ▪ cyklus s pevným počtem opakování ▪ náhodný prvek ze seznamu ▪ podmínky ▪ větvení programu a vnořené větvení ▪ ladění programu ▪ rozdělení problému na části	P1.2 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

2.	6 Digitální technologie	▪ na základě znalosti fungování počítače vysvětlí funkci a význam operačního systému a ukáže rozdíly v ovládání aktuálně nejpoužívanějších systémů ▪ nakreslí strukturu LAN a internetu, vysvětlí paketový přenos dat a popíše komunikaci zařízení z lokální sítě do internetu včetně Wifi a GSM sítí ▪ vysvětlí, jak jsou digitalizována data různého typu ▪ popíše fungování webu a cloudových služeb, vysvětlí vzdálené ukládání dat ▪ z principu fungování sítí a cloudu vyvodí bezpečnostní rizika jejich využívání, popíše nejčastější způsoby útoků a s využitím systémového přístupu navrhne řešení zabezpečení počítače a dat ▪ identifikuje a řeší hardwarové a softwarové problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními ▪ popíše vědomou a nevědomou digitální stopu a jejich důsledky na soukromí	▪ hardware počítače a jeho parametry ▪ zpracování dat v počítači ▪ software – operační systém ▪ lokální počítačové sítě a internet ▪ web a cloudové služby ▪ bezpečné využívání cloudu ▪ bezpečnost počítačových zařízení a dat ▪ bezpečné digitální prostředí ▪ umělá inteligence ▪ zlomové události vývoje počítačů ▪ nové počítačové technologie	P5.1 Média a mediální produkce P5.2 Mediální produkty a jejich významy
2.	7 Informační systémy a databáze (Informační systémy)	▪ popíše příklady informačních systémů a různé důsledky jejich využívání ▪ rozliší různé součásti informačních systémů a jejich úlohu ▪ zjišťuje potřeby budoucích uživatelů a jejich požadavky na řešení, metodicky vybírá, které skutečně realizuje ▪ práci na vývoji informačního systému naplánuje do fází, podle situace plán upravuje ▪ navrhuje několik možností řešení ▪ hodnotí návrhy řešení z různých hledisek, vybírá nejvhodnější ▪ specifikuje a vytvoří potřebné tabulky, jejich sloupce, propojení a další nastavení ▪ specifikuje a vytvoří uživatelské rozhraní (celkovou strukturu, různě filtrované, řazené, agregované, formátované a vizualizované pohledy na data, interaktivní prvky, popisky pro uživatele)	▪ veřejné informační systémy ▪ data, jejich struktura a vazby ▪ definované procesy, role uživatelů ▪ technické řešení informačních procesů ▪ principy tvorby webu, HTML, CSS ▪ vývoj informačního systému: postup tvorby informačního systému ▪ návrh uživatelského rozhraní, datového modelu a procesů ▪ hromadné zpracování dat: tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda ▪ dotazy, filtrování, řazení ▪ návrh databázové tabulky, atributy polí, primární klíč ▪ více tabulek, jejich propojení, relace	

		▪ navrhne a odladí automatizované procesy zpracování dat, zejména pomocí vzorců a interaktivních prvků ▪ informační systém průběžně testuje na uživatelích		
2.	8 Robotika (Algoritmizace a programování, Informační systémy)	▪ vytvoří program pro desku, nahraje jej a otestuje funkčnost ▪ najde chybu v programu a opraví ji ▪ ovládá světelné a zvukové výstupy ▪ vytvoří program, který zpracuje informace z okolního světa (teplota, osvětlení, magnetické pole, azimut) ▪ použije proměnné pro uchování a zpracování dat ze senzoru ▪ vyřeší problém vytvořením programu, zpracovávajícího data ze senzorů k výstupům ▪ řeší úlohy vyžadující spolupráci dvou desek	▪ vývoj programu, nahrání programu do Micro:bitu, testování programu ▪ ladění programu ▪ programové konstrukce – cykly, podmínky ▪ grafické výstupy ▪ zvukové výstupy ▪ reakce na podněty od uživatele ▪ reakce na podněty od okolního prostředí ▪ vzájemná komunikace destiček ▪ skupinové projekty s Micro:bitem	P1.5 Spolupráce a soutěž
2.	9 Závěrečné projekty	▪ vypracuje a představí závěrečný projekt na dané téma	▪ vývoj programu ▪ volba nástroje podle zadání projektu ▪ rozdělení problému na části ▪ návrh přehledného uživatelského rozhraní ▪ testování programu a jeho optimalizace – ladění ▪ nápověda a dokumentace k programu ▪ autorství a licence k programu ▪ etika programátora	P1.4 Morálka všedního dne P5.1 Média a mediální produkce

5.15 Hudební výchova

Časové, obsahové a organizační vymezení

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	2	2	0	0

Předmět Hudební výchova realizuje vzdělávací obor Hudební výchova vzdělávací oblasti Umění a kultura stanovený rámcovým vzdělávacím programem. Tento předmět integruje tato průřezová témata: P1 – Osobnostní a sociální výchova, P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P3 – Multikulturní výchova, P5 – Mediální výchova.

Hudební výchova vede žáka prostřednictvím vokálních, instrumentálních, hudebně pohybových a poslechových činností k porozumění hudebnímu umění, k jejímu aktivnímu vnímání a k využívání hudby jako svébytného prostředku komunikace. V etapě základního vzdělávání se tyto hudební činnosti stávají v rovině produkce, recepce a reflexe obsahovými doménami hudební výchovy.

Hudba je uměním probíhajícím v čase a ve zvukovém prostoru. Zákonitosti této zvukové soustavy jsou variabilní po stránce horizontální, vertikální a témbrové, v závislosti na době a na prostředí (geografickém, sociologickém aj.) Hudba ale není pouhým abstraktním symbolem doby, nýbrž její prožitek je souborem mnohovrstevným, historicky, sociálně i psychologicky variabilním. Nese v sobě celý bohatě rozvětvený řetězec sdělovacích významů, vnímání pohybu elementárních hudebních prvků přes uspokojení z výstavby hudebních tvarů vyššího řádu až po celkovou ideu díla a jeho společenského působení. V historii hudby může docházet v závislosti na potřebách člověka a společnosti k hodnotovým posunům v oblasti hudební estetiky. Dějiny hudby se opírají o výsledky mnoha různých disciplín – hudební etnografie, hudební teorie, hudební akustiky, psychologie, paleografie a hlavně estetiky, která zkoumá principy tvůrčí práce, strukturu díla a jeho působení ve společnosti.

Důležitým cílem je, aby žák zejména:

- chápal estetický a etický význam hudby pro život člověka,
- našel v hudbě prostředek seberealizace, sebereflexe a duševního obohacení,
- uvědoměle rozvíjel svou kreativitu,
- rozvíjel tvořivost v komunikaci kolektivu,
- vnímal význam hudby v historickém kontextu společenského vývoje,
- našel svůj vztah k jiným kulturám a etnickým celkům,
- hledal v současné době správné kulturní a duchovní hodnoty.

Výchovné působení je posilováno organizováním hudebních vystoupení žáků na pravidelných školních akademiích, informacemi o koncertech, výstavách, mediálních programech.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna, vybavená hudebními nástroji a audio-vizuální technikou. Třída se zpravidla dělí na dvě skupiny. Žáci se dobrovolně rozhodují ve výběru hudební nebo výtvarné výchovy. V 5. a 6. ročníku osmiletého studia a v 1. a 2. ročníku čtyřletého studia probíhá výuka ve dvouhodinových lekcích. V maturitním ročníku jsou žáci připravováni k maturitní zkoušce individuálně. Součástí zkoušky je hra na hudební nástroj.

Žáci mohou také navštěvovat nepovinný předmět Sborový zpěv.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- výběrem a předkládáním vhodných ukázek motivuje žáky k hlubšímu studiu hudební historie z různých informačních zdrojů

– klade důraz na prožitkové vnímání hudby.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

– klade důraz na rozvoj individuálního hudebního nadání žáků a cítění.

Kompetence komunikativní – učitel:

– věnuje pozornost rozvoji schopností žáků vnímat sdělení zprostředkovaná hudbou a vyjadřovat je verbálně i neverbálně,
– zapojuje žáky do kolektivní hudební tvořivosti.

Kompetence sociální a personální – učitel:

– vede žáky k chápání estetického a etického významu hudby pro život člověka,
– věnuje pozornost tříbení hudebního vkusu žáků,
– vytváří prostor pro rozvoj kreativity žáků, zapojuje žáky do soutěží a vystoupení na akademii školy,
– sleduje snahu a úspěšnost jednotlivých žáků a oceňuje jejich výkony.

Kompetence občanské – učitel:

– vede žáky k pravidelnému poslechu kvalitní hudby, k návštěvě kulturních vystoupení a současně k hledání správných kulturních a duchovních hodnot,
– vhodnými ukázkami hudebních děl podporuje u žáků nalézání vztahu k jiným kulturám a etnickým celkům,
– klade důraz na formování kulturně vyspělé osobnosti žáka,
– vede žáky k ochraně a uchování kulturních a společenských hodnot.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

– zdůrazňuje usilovnost a vytrvalost při nácviku písní a skladeb, podporuje snahu dosáhnout mnohonásobným zkoušením dokonalého hudebního výkonu.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	1 Hudební teorie	▪ upevňuje znalosti hudební teorie ▪ (1) zpívá podle svých dispozic intonačně čistě ▪ dodržuje hlasovou hygienu ▪ (2) uplatňuje hudební komunikaci v kolektivu ▪ poznává charakteristické rysy nejstarších období hudby ▪ uvědomuje si propojení vzájemného vlivu ve všech oblastech umění	▪ Stupnice dur a moll, tónina, intervaly ▪ Pulz v hudbě ▪ (1)(2) Čtení intonačního zápisu s porozuměním ▪ Hudební zápisy ▪ Pravěk ▪ (3) Starověké kultury ▪ Nejstarší hudební památky	(1) P1.2 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů (2) P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti (3) P2.4 Žijeme v Evropě
1.	2 Vokální hudba a historický vývoj hudby ve středověku	▪ zpívá lidovou píseň s pochopením jejího obsahu ▪ intonačně správně zvládá lidový dvojhlas a jednoduchý trojhlas ▪ na správný rytmus reaguje pohybem, jednoduchou rytmizací, dirigováním taktů ▪ (1) citlivě odlišuje dynamiku s ohledem na kolektivní zpěv ▪ (2) vnímá krásu uměleckého prožitku a snaží se rozvíjet své vokální kvality ▪ poznává historické souvislosti vývoje hudby	▪ Hlasová rozcvička ▪ Intonační cvičení, správná artikulace ▪ (3) Lidové písně a jednoduché kánony ▪ Nácvik vícehlasu v kolektivu skupiny písní lidových i umělých ▪ Folklór ▪ (1) Sborový zpěv – zařazení do hlasových skupin – možnost zařazení do pěveckého sboru na škole ▪ Středověk; doba románská, gotika ▪ Vývoj hudebních nástrojů ▪	(1) P1.2 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů (2) P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti (3) P1.5 Spolupráce a soutěž
1.	3 Renesance, vývoj polyfonie	▪ rozpoznává základní skupiny hudebních nástrojů symfonického orchestru ▪ uvědomuje si svůj talent a možnosti jeho rozvoje ▪ rozlišuje základní rysy renesančního umění	▪ Hudební nástroje symfonického orchestru I. – IV. díl ▪ Dynamika – hudba vokální a instrumentální ve skupině ▪ Renesance v Evropě: Laso, Palestrina ▪ Renesance v Čechách, husitské chorály, kancionály	
1.	4 Baroko	▪ rozliší zvuk hudebních nástrojů ▪ rozpozná výrazové prostředky hudebního sdělení	▪ (1) Dějiny hudby, umělecké směry ▪ (1) Hudební skladatelé: Bach, Händel, Vivaldi ▪ Hudební formy: opera, balet, oratorium, sonáta	(1) P5.3 Uživatelé

		▪ (1) se zájmem se seznamuje s autory hudby ▪ samostatně vyhledává informace v odborné literatuře, katalozích, médiích atd.	▪ Kompozice hudebních děl ▪ (1) Práce se slovníkem a odbornými prameny z oblasti dějin hudby	
1.	16.5 České baroko	▪ dokáže analyzovat hudební myšlenky v poslechových skladbách ▪ osvojí si techniku vícehlasu ▪ uvědomuje si odraz historie v uměleckých dílech	▪ Poslechové analýzy uměleckých děl ▪ Baroko v Čechách ▪ Hudební skladatelé: Vejvanovský, Míča	
1.	16.6 Klasicismus	▪ poznává všeobecné rysy klasicismu v souvislosti s humanismem, racionalismem ▪ rozeznává homofonii a polyfonii ▪ orientuje se v hudebních formách	▪ Princip kontrastu, symetrie a gradace ▪ Klasicismus, charakteristika ▪ Vídeňští klasikové ▪ Vývoj sonáty a symfonie	
1.	16.7 Český klasicismus	▪ uvědomuje si vývoj hlasu v období mutace ▪ (1) snaží se intonačně čistě zvládnout jednohlas i dvojhlas ▪ vnímá homofonní hudbu	▪ Homofonie – polyfonie ▪ Klasicismus v Čechách ▪ Skladatelé v emigraci ▪ Skladatelé v Čechách	(1) P1.5 Spolupráce a soutěž
1.	16.8 Romantismus	▪ vnímá souhru orchestru ▪ je schopen odlišit jednotlivé nástrojové skupiny orchestru ▪ rozlišuje rytmy a dynamiku, virtuozitu ▪ odliší charakteristické rysy romantismu ve všech oblastech umění	▪ Velký orchestr, obsazení ▪ Dynamika, virtuozita ▪ Symfonie, symfonická báseň, programní hudba ▪ Česká národní škola ▪ Smetana, Dvořák, Janáček, Fibich, Suk, Novák	
2.	16.9 Raný romantismus v Evropě	▪ (1) rozvíjí hudební paměť ▪ (1) vyhledává informace v odborné literatuře, médiích atd. ▪ analyzuje homofonní proud hudby	▪ (1) Opakování ukázek významných děl ▪ (1) Hudební zeměpis ▪ (1) Skladatelé raného romantismu: Schubert, Schumann, Weber, Chopin, Paganini, Mendelssohn	(1) P2.5 Vzdělání v Evropě a ve světě
2.	16.10 Novoromantismus, pozdní romantismus	▪ vnímá estetický hudební zážitek ▪ uvědomuje si obsah programní hudby ▪ rozlišuje rysy opery 19. století	▪ Wagner – reforma opery ▪ Liszt, Berlioz – program v symfonické básni, symfonii ▪ Velikáni romantismu: Čajkovskij, Brahms	
2.	16.11 Impresionismus	▪ orientuje se v notovém zápisu ▪ rozvíjí znalosti z harmonie	▪ Impresionismus ve všech oblastech umění ▪ Představitelé: Debussy, Ravel	

2.	12 Jazz, historie populární hudby	▪ vnímá složitější hudební sdělení ▪ (1) hodnotí uměleckou krásu hudby jiných etnických celků ▪ uvědomuje si bohatost hudební invence v jazzové improvizaci	▪ (3) Spirituály, blues, swing,… ▪ (2)(3) Světové hvězdy jazzu ▪ (1) Druhy populární hudby: jazz, rock, folk, country, pop, metal, atd. ▪ Písně populární hudby	(1) P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií (2) P2.5 Vzdělání v Evropě a ve světě (3) P3.2 Psychosociální aspekty interkultury
2.	13 Periodizace hudebního vývoje ve 20. století	▪ orientuje se ve vývoji hudebního umění ▪ uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách ▪ rozlišuje hudební slohy podle charakteristických hudebních znaků	▪ Folklorismus ▪ Pařížská šestka ▪ Neoklasicismus ▪ 2. vídeňská škola, dodekafonie, atonalita ▪ Elektroakustická a elektronická hudba ▪ Čtvrttónová hudba Aloise Háby ▪ Témbrová hudba; konkrétní hudba	
2.	14 Stylové syntézy	▪ pojmenuje vybrané hudební formy z vážné i populární hudby ▪ (1) vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění ▪ snaží se analytickou cestou přehodnotit kvalitu hudby v různých médiích a hledat svůj vlastní kritický postoj	▪ Přehled ukázek z dějin populární hudby ▪ Rozlišování hudebních forem ▪ (1) Skladatelé vážné i populární hudby ▪ Umělecké směry ▪ Informace o současné hudbě z médií ▪ Kompozice hudebních skladeb	(1) P5.1 Média a mediální produkce
2.	15 Taneční umění	▪ rozpoznává některé tance z vážné i populární hudby ▪ (1) zvolí vhodný typ hudebně pohybových prvků	▪ Taktování ▪ (1) Polonéza ▪ Muzikály	
2.	16 Hudební teorie	▪ (1) dodržuje hlasovou hygienu ▪ zvládá znalosti hudební teorie ▪ rozlišuje rytmus a metrum	▪ Hudba artificiální a nonartificiální ▪ (1) Intonační cvičení, artikulace v běžné komunikaci ▪ Rytmus a metrum	(1) P1.3 Sociální komunikace
2.	17 Vokální hudba a pěvecké činnosti	▪ dosahu vlastního osobitého projevu ▪ pěvecky reprodukuje písně intonačně a rytmicky přesně ▪ ve zpěvu nachází prostředek sebevyjádření a sebereflexe	▪ (1) Lidové písně různých etnik ▪ Umělé písně různých uměleckých směrů ▪ Pěvecké osobnosti v dějinách hudby ▪ Sluchová kvalitativní analýza zpěvu ▪ (1) Podpora talentovaných zpěváků	(1) P3.2 Psychosociální aspekty interkultury

2.	18 Instrumentální činnosti	▪ rozpoznává druhy hudebních nástrojů ▪ (1) rozeznává typy hudebních seskupení v oblasti vážné i populární hudby	▪ Nástroje symfonického orchestru ▪ Komorní soubory ▪ Dechové a cimbálové muziky ▪ (1) Instrumentální soubory	(1) P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií
2.	19 Poslechové činnosti, historie	▪ (1) poslechem se orientuje v různých historických obdobích ▪ na základě své poslechové zkušenosti rozpozná hudební formy ▪ (2) snaží se reprodukovat svůj umělecký zážitek ze setkání s hudbou ve škole, na akademiích školy, na koncertech, v médiích atd. ▪ (3) vyjadřuje své kritické postoje při analýze poslechu hudby	▪ (1) Umělecké směry a období dějin hudby ▪ Osobnosti významných skladatelů ▪ Hudební formy hudby artificiální a nonartificiální ▪ (2) Analýza poslechových skladeb ▪ (3) Hodnocení uměleckých vystoupení na akademii školy ▪ Kritika hudebních produkcí mimo výuku ▪ Práce se slovníkem a odbornými prameny ▪ Práce s populárně naučnými časopisy	(1) P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů (2) P5.3 Uživatelé (3) P1.4 Morálka všedního dne

5.16 Výtvarná výchova

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	2	2	0	0

V rámci vyučovacího předmětu Výtvarná výchova se realizuje obsah vzdělávacího oboru Výtvarná výchova RVP VG. Do předmětu jsou integrována průřezová témata Osobnostní a sociální výchova (P1), která prolínají celým studiem výtvarné výchovy vyšším gymnáziu. Začlenění průřezových témat Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (P3), Multikulturní výchova (P4), Environmentální výchova (P5), Mediální výchova je vyznačeno v tabulce osnov u příslušného učiva.

Předmět výtvarná výchova poskytuje žákům možnost nejen výtvarné tvorby, ale i výtvarnou recepci, která je poučeným a intenzivně prožívaným vnímáním výtvarných děl. Okruh tvorby se týká individuální výtvarné činnosti žáka. Zahrnuje širokou škálu přístupů vycházejících z kontextu současné tvorby i z dějin výtvarného umění. Tento obor rozvíjí a prohlubuje zážitky a zkušenosti žáků.

Cílem oboru je vytvořit u žáků zkušenosti vycházející z vlastního prožitku výtvarného umění i z vlastní výtvarné činnosti. Žák se učí uvažovat nad výtvarnou tvorbou a hodnotit ji. Dochází tak k propojení tvůrčích a receptivních výtvarných činností na základě dialogu mezi žákem a učitelem.

Přirozenou složkou oboru jsou společné návštěvy výstav, vzdělávacích programů galerií a muzeí, významných uměleckých památek, využívání filmů a pořadů o umění a besedy s osobnostmi z výtvarného umění. Na tyto složky navazuje i vlastní výstavní činnost, kde mají žáci možnost prezentovat výsledky své výtvarné tvorby z vyučovacích hodin.

Důležité cíle:

- výchova k estetickému cítění,
- výchova k demokratickému myšlení (svobodný výtvarný projev),
- výchova ke kritickému myšlení (schopnost utvořit si vlastní úsudek),
- výtvarné prožívání, promítání citů a emocí v abstraktní i konkrétní tvorbě,
- rozvíjení rozmanitých technik v 2D a 3D tvorbě (kresba, malba, modelování, …),
- spojení výtvarné tvorby s jinými výchovně-estetickými podněty (hudba, film, slovní projev, pohyb),
- kultura výtvarného vyjadřování a jednání,
- duševní hygiena (odbourávání stresu pomocí volné, intuitivní tvorby – arteterapie),
- směřování k zodpovědnému chování v životě člověka (vztah k člověku, k životnímu prostředí),
- pozitivní hodnotová orientace, zdravý životní styl,
- poznávání regionální výtvarné kultury a lidových tradic,
- úvod do minulé i současné výtvarné kultury (orientace v dějinách výtvarného umění).

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- učí žáky vnímat estetický prožitek z výtvarného díla a vyjadřovat jej,
- vede žáky ke kritickému hodnocení obsahu i formy uměleckých děl,

– organizuje projekty vedoucí k využití mezipředmětových vztahů.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

– je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, vede k nahlížení na řešení z různých stran, rozebírá možné klady a zápory jednotlivých řešení.

Kompetence komunikativní – učitel:

– dává žákům možnost vyjádřit své názory prostřednictvím zadané i volné tvorby,
– organizuje ve výuce diskuse k aktuálním tématům, hodnocení výtvarných prací a učí žáky pravidlům efektivní komunikace (naslouchání, řízená diskuse, argumentace).

Kompetence sociální a personální – učitel:

– využívá ve výuce týmovou spolupráci žáků, zadává jim společné úkoly,
– vede žáky k přiměřenému sebehodnocení a k hodnocení ostatních žáků.

Kompetence občanské – učitel:

– vede k respektování různosti názorů, postojů a schopností ostatních lidí,
– vytváří žákům příležitosti k analýze historických procesů odrážejících se ve výtvarném umění, vede je k aplikaci poznatků na současné společenské dění a k vytváření žádoucích občanských postojů (multikulturní vztahy, environmentální problémy, ekologické souvislosti).

Kompetence k podnikavosti – učitel:

– rozvíjí u žáka jeho osobní i odborný potenciál, rozpoznává a navrhuje jeho rozvoj v profesním životě,
– posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1.	17.1 Pronikáme do světa tvorby a umění	▪ uvědoměle zaznamenává podněty z představ a fantazie ▪ učí se pracovat s výtvarnou zkratkou ▪ rozlišuje působení vizuálně obrazných vyjádření v rovině smyslového účinku, ▪ užívá prostředky pro zachycení jevů a procesů v proměnách a vztazích ▪ vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu výtvarných prvků ▪ dovede pozorovat zadaný objekt a vnímá jeho základní charakteristiku ▪ vnímá estetiku dekorativních vzorů ▪ zvládá komunikaci a spolupráci ve skupině ▪ inspiruje se vybranými úseky z dějin umění ▪ seznamuje se s pojmy umění a kýč ▪ hodnotí význam lidového tvorby ▪ seznámení s pojmem výtvarná řada	▪ Symbolika výtvarného projevu ▪ Práce s plochou a tvarem (kompozice, rytmizace) ▪ Zdokonalování výtvarných technik (kresba, malba, písmo, koláž, frotáž, …) ▪ Prostorová tvorba (práce s keramickou hlínou – práce s plátem, kašírování) ▪ Arteterapie – intuitivní přístupy k výtvarné tvorbě ▪ Přírodniny – vnímání tvarů a struktur ▪ Ekologie – ochrana přírody ▪ Diskuse nad vytvořenými artefakty ▪ Ilustrace k příběhu ▪ Možnosti mediální tvorby ▪ Základní orientace v historii a současnosti výtvarné kultury (výtvarné umění pravěku, starověku, vybrané osobnosti a vývojové tendence novodobé a současné výtvarné kultury) ▪ Design – detaily	
2.	17.2 Slavné osobnosti dějin umění a inspirace jejich tvorbou	▪ uvědoměle zaznamenává podněty z představ a fantazie ▪ využívá barev k vyjádření svých pocitů ▪ učí se stylizovat výtvarný námět ▪ zvládá výtvarné řešení úkolu – zadaná zakázka ▪ dovede zachytit viděné kresbou nebo malbou ▪ vědomě pracuje s výtvarnou řadou ▪ zvládá základní pravidla kompozice ▪ pozoruje a výtvarně zpracovává podněty získané v hodinách zaměřených na dějiny umění	▪ Tvorba podle předlohy (parafráze výtvarných děl) ▪ Portrét ▪ Architektura – perspektivní zobrazování ▪ Krajina ▪ Prostorová tvorba (práce s keramickou hlínou – keramický i sochařský přístup, kašírování) ▪ Symbolika – grafický design ▪ Arteterapie – intuitivní přístupy k výtvarné tvorbě	

		▪ vyjadřuje se výtvarnou zkratkou ▪ komunikuje a spolupracuje ve skupině ▪ učí se pracovat s odbornou literaturou ▪ rozlišuje umělecké slohy a umělecké směry	▪ Základní orientace v historii a současnosti výtvarné kultury (výtvarné umění středověku a novověku, vybrané osobnosti a vývojové tendence novodobé a současné výtvarné kultury) ▪ Diskuse nad vytvořenými artefakty ▪ Propojení tvorby s moderními technologiemi (prezentace) ▪ Detaily	

5.17 Tělesná výchova

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	2	2	2	2

Vyučovací předmět Tělesná výchova (TV) vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví a vzdělávacího oboru Tělesná výchova, do kterého jsou integrovány tematické okruhy vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví.

Předmět tělesná výchova si klade za cíl vybudovat v žácích pocit zodpovědnosti za své zdraví. Tím, že jsou žáci seznámeni se základy všech běžných sportovních odvětví a vedeni k aktivnímu pohybu, mohou během období studia najít sportovní činnost, která jim bude blízká a v budoucnu jim umožní vytvořit trvalý vztah k pohybovým činnostem a aktivnímu pohybu. Teoretické poznatky z oblasti tréninku, relaxace a účinků fyzické zátěže na organizmus žákům umožní i v budoucnu plánovat svou fyzickou aktivitu přiměřeně svým možnostem.

V tělesné výchově jsou využívány různé organizační formy práce, včetně práce skupinové, stanovišťové a tandemové výuky. Tandemovou výuku zajišťují pedagogičtí pracovníci školy, nejčastěji učitel tělesné výchovy ve spolupráci s dalším učiteli.

Při pohybových činnostech se zvýšeným rizikem úrazu (gymnastika, míčové a skupinové hry apod.) umožňuje tandemová výuka zvýšený dohled nad žáky a včasnou individuální korekci pohybových činností.

Tandemová výuka v tělesné výchově slouží také jako podpůrné opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. Umožňuje přizpůsobení pohybových aktivit individuálním možnostem žáků při zachování společné výuky.

Škola se pravidelně účastní sportovních soutěží v nejrůznějších odvětvích a účast je otevřena všem zájemcům z řad žáků školy.

Ve výuce je rovněž kladen důraz na prevenci úrazů a význam správné životosprávy a správného životního stylu pro duševní zdraví.

Pomáháme žákovi rozvíjet dovednosti potřebné pro život – strategie v běžných i krizových situacích, upevnění návyků poskytování základní první pomoci.

Součástí výuky jsou ušlechtilé myšlenky spojené se sportem a olympismem.

Při výuce je trvale brán zřetel na těsnou mezipředmětovou vazbu Tělesné výchovy na předmět Výchova ke zdraví. Ostatní mezipředmětové vztahy jsou uvedeny u příslušných tematických celků

Součástí předmětu TV jsou také tématické okruhy průřezových témat: Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Enviromentální výchova.

V běžných hodinách probíhá výuka odděleně pro chlapce a dívky. Lyžařského a sportovně-turistického kurzu se účastní celá třída.

Další nabízené náplně činnosti:

1. ročník studia – součástí výuky je 2denní adaptační pobyt „Spolu zvládneme vše aneb snadné vykročení do studia“ a dále absolvování týdenního lyžařského kurzu, popř. projektu Snowboarďákem za 5 dnů (realizovaný na LK)

2. ročník studia – součástí výuky je 5denní sportovní kurz zaměřený na letní sporty a různé formy turistiky

3. ročník studia – studenti mají možnost zúčastnit se nepovinného výběrového zimního kurzu v některém z alpských lyžařských středisek

4. ročník studia – nabídka odborně vedené přípravy a tréninku pro zvládnutí přijímacích zkoušek na tělovýchovné obory s talentovou zkouškou

Další realizované projekty:

- Sportovní den – sportovní zápolení mezi třídami realizované v posledním týdnu školního roku, a to jak tradiční, tak zážitkovou formou
- Projektové dny – nabídka sportovně zaměřených workshopů v závěru školního roku napříč všemi třídami

Formy realizace předmětu: vyučovací hodina, projekt, beseda, diskuse, prožitková lekce, závod, soutěž, turnaj, kurz

Místa realizace: tělocvična, posilovna, školní venkovní hřiště, přírodní prostředí, popřípadě další pronajaté prostory (sokolovna, sokolský stadion, zimní stadion, plavecký bazén, spinning)

Maturitní zkoušku lze skládat jako zkoušku nepovinnou.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel

- vede žáky k samostatnému získání poznatků o tělesné fyziologii (fungování) na základě ověřování účinnosti kondičních programů pro rozvoj zdravotně orientované zdatnosti – sledování, zaznamenávání, vyhodnocování
- umožní zažít úspěch každému žákovi v rámci týmu i samostatně
- motivuje žáky výhodami, které skýtá v životě „pěkná“ postava, zdravý životní styl a možnost kdykoliv se bez problémů zapojit do skupiny lidí hrajících volejbal (fotbal, florbal, basketbal) ve volném čase s možností navázání nových kontaktů a uváděním příkladů z oblasti sportu
- umožní žákům organizovat a řídit vlastní učení novým pohybovým dovednostem a rozvoj pohybových schopností podle jejich předpokladů
- zapojí žáky do obsahové a organizační přípravy pohybových činností ve výuce a na akcích školy
- hodnotí žáky důsledně podle individuálního zlepšení
- povzbuzuje žáky ke sledování sportovních soutěží a utkání, k jejich porovnávání a hodnocení, ke sledování práce rozhodčího
- upozorní na informační zdroje (internet, knihy) související se zdravím a pohybem
- umožní diskusi o těchto informacích (nástěnky)
- usměrní žáky ke kladné reakci na kritiku, hodnocení a dobře míněné rady
- předkládá žákům dostatek zpětných informací o jejich činnostech a výkonech (i pomocí videokamery), umožňovat vzájemné hodnocení žáků a sebehodnocení
- vede k dovednosti porovnat výkony v rámci skupiny a nižších sportovních soutěží

Kompetence k řešení problému – učitel

- podporuje žáky ke kreativitě při řešení problémů
- pomáhá pochopit žákům souvislosti mezi jednotlivými obory (TV, výchovou ke zdraví, biologií, fyziologií, fyzikou)
- zapojuje žáky do soutěží, turnajů, reprezentací a organizace sport. akcí
- vede žáky k získávání informací o vhodné sport. výzbroji a výstroji, o zásadách hygieny při a po sportování

- vytváří představu o správném složení vyučovací jednotky TV pro využití při pohyb. činnosti ve volném čase a poskytovat možnost sestavení a vedení části hodiny
- rozvíjí schopnost odhalovat vlastní chyby

Kompetence komunikativní – učitel

- zapojuje žáky do prezentace poznatků, zážitků a výsledků získaných při sport. činnosti
- směřuje žáky k využívání dostupných prostředků komunikace k vyhledávání informací ze sportovních odvětví
- okamžitě řeší otázky šikany, přístupu k osobnímu a školnímu majetku

Kompetence sociální a personální– učitel

- podporuje u žáků chování v duchu tolerance, hru fair-play a schopnost empatie
- informuje o negativech sportu (doping, korunce, peníze ve sportu)
- do hodnotového žebříčku žáků zařazuje snahu o zdravý životní styl s velkou mírou pohybu
- vede ke spolupráci při dosahování společných cílů ve skupině či sport. družstvu a k respektování pravidel her a soutěží
- pomáhá nacházet vlastní místo ve skupině a odhalovat důsledky vlastního jednání a chování
- staví žáky při sportu do zodpovědných rolí (kapitán, rozhodčí, organizátor, časoměřič, kameraman, komentátor)
- vyzvedává přednosti každého žáka

Kompetence občanské – učitel

- vede žáky ke stanovení krátkodobých i dlouhodobých cílů v rámci získání pohybových dovedností a rozvíjení pohyb. schopností
- rozvíjí dovednost poskytnout první pomoc a zachovat se zodpovědně při mimořádné události.

Kompetence digitální – učitel

- vede žáky k využívání digitálních technologií k tvorbě
- seznamuje žáky s uplatněním digitálních technologií v mediálním prostoru a vede je k jejich interpretaci.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
1. – 4./ 5. – 8.	1 Činnosti ovlivňující zdraví	▪ usiluje o optimální rozvoj pohybových schopností ▪ usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých ▪ ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy ▪ použije vyrovnávací cvičení zaměřené na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy ▪ upraví pro vlastní potřebu a vhodně použije konkrétní kondiční programy ▪ využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace ▪ připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohybové zatížení ▪ organizuje svůj pohybový režim a využívá vhodné a dostupné pohyb. aktivity ▪ poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách ▪ projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu	▪ Význam pohybu pro zdraví – tělesná výchova a sport dívek a chlapců, rekreační a výkonnostní sport ▪ Zdravotně orientovaná zdatnost, její složky, kondiční programy – význam kondičního cvičení, zdravotní význam správného držení těla a příslušné testy, prevence a korekce oslabení ▪ Individuální pohybový režim – nevhodná cvičení a činnosti, kompenzační cvičení, vyrovnávací cvičení, relaxační cvičení, dechová cvičení, posilovací cvičení, regenerace ▪ Organismus a pohybová zátěž – organizace a bezpečnost, způsoby kontroly účinnosti sport. zatížení ▪ Dodržování pravidel bezpečnosti, ochrany zdraví a hygieny ▪ Základní typy rozcvičení ▪ Závažná poranění a život ohrožující stavy, improvizovaná první pomoc v podmínkách sport. činnosti ▪ Zdravotnický odsun, přivolání lékaře ▪ Péče o sebe sama – předcházení zátěžovým situacím, zvládání zátěžových situací, relaxace, saunování, celková péče o zdraví ▪ Výživa dětí, dospívajících, sportovců a léčebná výživa	Bi: 12.5 Biologie člověka ZSV: 6.1Psychologie VZ: Zdravý způsob života a péče o zdraví- int. VZ: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence- int. P1.1Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti P1.2 Seberegulace, org. dovednosti a efektivní řešení problémů P1.3 Sociální komunikace P1.4 Morálka všedního dne P2.4 Žijeme v Evropě Pozn. Učivo tohoto tematického okruhu je zařazováno průběžně a s přiměřenou gradací v návaznosti na zařazované pohybové aktivity a ostatní učivo. Hloubka učiva zdravotní TV je odvozena od indikace zdravotního oslabení žáků dané skupiny.

1. – 4./ 5. – 8.	2 Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností	▪ provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů ▪ posoudí provedení osvojované pohybové činnosti, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně ▪ zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalování ▪ respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících	▪ Pohybové hry – přípravná, kondiční, koordinační, tvořivá, estetická cvičení ▪ Pohybové dovednosti a pohybový výkon – nástupové tvary a přesuny, pohybové dovednosti zaměřené na rychlostní, vytrvalostní, silové schopnosti, způsoby kontroly účinnosti cvičení ▪ Pohybové odlišnosti a handicapy – věkové, pohlavní, výkonnostní ▪ Kondiční a estetické formy cvičení, cvičení s hudbou – cvičení se švihadlem, aerobic, základní taneční kroky ▪ Atletika ▪ Běhy – atletická abeceda, běžecká cvičení, sprinty, vytrvalostní běhy, štafety, cvičení na rozvoj výbušné síly, obratnostní cvičení ▪ Skoky – skok daleký, skok vysoký ▪ Hody a vrhy – hod míčkem, hod granátem, vrh koulí ▪ Gymnastika ▪ Organizace a bezpečnost cvičení, vhodné oblečení, hygiena, technika pohybu, dopomoc, názvosloví, posilovací a kompenzační cvičení ▪ Akrobacie ▪ Kotouly, jejich modifikace, vazby, stoje na hlavě, na rukou s dopomocí, přemet stranou, rovnovážné polohy a postoje, sestava s osvojených prvků ▪ Přeskoky – průpravná cvičení pro nácvik rozběhu a odrazu, skrčka, roznožka, salto ▪ Hrazda – náskok do vzporu, seskoky, podmet, sešin, výmyk, přešvihy ▪ Šplh – na tyči, na laně ▪ Úpoly – přetahy, přetlaky, úpolové odpory, pádová technika, fair-play chování, přiměřenost sebeobrany, právní aspekt ▪ Sportovní hry	ZSV: 6.1 Psychologie – učení Bi: 12.5 Biologie člověka VZ: Zdravý způsob života a péče o zdraví- int. VZ: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence- int. P1.1,1.2,1.3,1.4,1.5 Pozn. 1 Učivo je zařazováno průběžně a s přiměřenou gradací v závislosti na schopnostech, dovednostech a kondici skupiny Pozn. 2 Hloubka a náplň učiva se liší podle toho, zda jde o chlapeckou nebo dívčí skupinu. 2.ročník – Sportovně turistický kurz – volitelně

			▪ Basketbal, florbal, fotbal, volejbal, lední hokej, badminton, frisbee, stolní tenis, ringo, vybíjená, přehazovaná, softbal, herní činnosti jednotlivce, základy herní kombinace, průpravné hry, hra se zjednodušenými pravidly, hra, kondiční trénink, pravidla ▪ Turistika pohyb v přírodě ▪ Cykloturistika, vodní turistika, lanové aktivity, plavání, netradiční sporty a soutěže, zásady první pomoci při závažných a život ohrožujících stavech s důrazem na letní sporty	
1. – 4./ 5. – 8.	3 Činnosti podporující pohybové učení	▪ užívá osvojované názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře novin a časopisu, uživatele internetu ▪ volí a používá pro osvojené pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj, správně ji ošetřuje ▪ aktivně naplňuje olympijské myšlenky jako projev obecné kulturnosti – myšlenky fair – play jednání, pomoc handicapovaným, respekt k opačnému pohlaví, ochranu přírody při sportu ▪ spolupracuje ve prospěch družstva ▪ rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývajících z různých sportovních rolí, jedná na úrovni dané role ▪ připraví samostatně i v týmu jednoduché turnaje, závody, turistické akce na úrovni školy ▪ respektuje pravidla osvojovaných sportů, rozhoduje, spolurozhoduje utkání a soutěže ▪ sleduje a zpracuje naměřená data související se sportovní činností, pohybem a zdravím, vyhodnotí je a výsledky různou formou prezentuje	▪ Komunikace v tělesné výchově – názvosloví, grafické značení, gesta, signály, povely, vzájemná komunikace a spolupráce při osvojovaných pohybových činnostech ▪ Sportovní výzbroj a výstroj –účelnost, funkčnost, výběr, příprava před použitím, ošetřování, bezpečnostní prvky, ▪ Historie a současnost sportu, olympismus, úspěchy našeho sportu, významní sportovci a soutěže ▪ Pravidla osvojovaných pohybových činností – základní pravidla her, soutěží, závodů, fair – play jednání ▪ Zásady jednání a chování v různém prostředí a při různých činnostech ▪ Měření výkonů a posuzování pohybových dovedností – měření, evidence, zpracování dat, vyhodnocování výsledků	ZSV: 6.1Psychologie P1.3,1.4,1.5 P2.4 Žijeme v Evropě Učivo prolíná všemi ročníky. Učivo je zařazováno průběžně a v návaznosti na zařazované pohybové aktivity a ostatní učivo
1. – 4./	4 Mimořádné situace	▪ umí charakterizovat mimořádné situace	▪ Charakter mimořádné situace	ZSV: 6.1Psychologie

5. – 8.		▪ rozumí integrovanému záchrannému systému, ▪ zná zásady ochrany člověka za mimořádných situací ▪ zná zásady kolektivní ochrany obyvatelstva ▪ zná potenciální nebezpečí ▪ zná zásady chování po vyhlášení mimořádné situace ▪ zná zásady chování po vyhlášení evakuace	▪ Tísňová volání ▪ Potenciální nebezpečí ▪ Varovné signály a chování po jeho vyhlášení ▪ Improvizovaná ochrana ▪ Ochrana před povodněmi ▪ Evakuace a evakuační zavazadlo ▪ Ukrytí obyvatelstva, chování v úkrytech	ZSV:6.2 Sociologie VZ: Ochrana člověka za mimořádných událostí P1.2,1.3,1.4 P4.2,4.3 P2.4 Žijeme v Evropě
1.	5 Kurz lyžování	▪ respektuje zásady bezpečnosti při lyžování a snowboardingu ▪ uplatňuje pravidla bezpečného pohybu na sjezdových tratích ▪ projevuje odpovědné chování na sjezdových tratích, na vleku, řídí se pokyny správce areálu, horské služby a instruktorů ▪ podle svých možností zvládá techniku jízdy na lyžích, snowboardingu ▪ v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc	▪ Lyžování a snowboarding – běžecké a sjezdové lyžování, snowboarding, jízda na vleku, bezpečnost pohybu v zimním horském prostředí, zásady první pomoci při závažných a život ohrožujících poraněních s důrazem na zimní sporty	VZ: Zdravý způsob života a péče o zdraví – int. VZ: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence – int P4.2 Člověk a životní prostředí P4.3 Životní prostředí regionu a ČR Pozn. Žák si volí výuku jízdy na lyžích nebo kombinovanou výuku jízdy na lyžích a snowboardu

5.18 Seminář anglického jazyka

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Seminář anglického jazyka se vyučuje ve 4. ročníku a oktávě ve skupinách. Podle možností se využívá rodilého mluvčího, autentických cizojazyčných tištěných i audiovizuálních pomůcek a materiálů.

Výuka je zaměřena na procvičování a zdokonalování všech jazykových dovedností na úrovni, která žákům pomůže úspěšně složit ústní část maturitní zkoušky. Prohlubuje kulturní znalosti a zdokonaluje ústní projev studentů. Učivo zahrnuje tematické okruhy ze základů společenských věd, geografie, českého jazyka, historie a přírodních věd. Do předmětu jsou zahrnuta průřezová témata P1, P2, P3.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel

- procvičuje se žáky různé techniky studia
- připravuje žáky na různé typy a formy testů i ústního ověřování znalostí, které se používají u zkoušek na vysoké školy a u mezinárodních zkoušek z angličtiny
- vede žáky k samostatné četbě tisku i beletrie

Kompetence k řešení problémů – učitel

- navozuje pro žáky modelové situace z běžného života k aktivnímu řešení v anglickém jazyce, k anglicky vedenému rozhovoru,
- vede žáky k naslouchání jiných názorů a jejich pochopení.

Kompetence sociální a personální – učitel

- vytváří příležitosti pro vzájemnou komunikaci mezi žáky
- snaží se odstranit zábrany, kvůli nimž se žáci bojí používat nedokonale zvládnutý jazyk
- klade důraz na práci ve skupinách, kde žáci mají možnost uplatnit své specifické schopnosti, vycházet si vstříc a vzájemně si pomáhat
- dává žákům příležitost hodnocení a sebehodnocení

Kompetence občanské – učitel

- rozšiřuje znalosti a povědomí žáků o různých životních stylech, náboženstvích a politických systémech
- umožňuje žákům uvědomit si historické souvislosti, kulturní a náboženské odlišnosti a různé způsoby jejich koexistence

Kompetence pracovní – učitel

- vede žáky ke správnému používání dvojjazyčného slovníku, seznamuje je s prací s výkladovým slovníkem a učí je využívat anglického jazyka ke zpracování samostatného úkolu
- ukazuje další možnosti získávání informací.

Kompetence digitální – učitel:

- vytváří příležitosti k využití aplikací a služeb se zaměřením na Anglický jazyk, obohacuje databázi takto využitelných aplikací a služeb,
- vede žáky k funkčnímu využití digitálních zařízení ve výuce,

- vybírá vhodné úkoly ke zpracování informací pomocí digitálních prostředků,
- vytváří příležitosti k získání znalostí i dovedností pro práci s mediálním obsahem,
- zadává úkoly v digitální učebně a jednoduchých aplikacích, které vedou žáky k procvičování a ověřování znalostí a dovedností,
- zadává úkoly jako výzvy k rozvoji kritického myšlení s využitím různých zdrojů včetně digitálního obsahu,
- vede žáky k využívání digitálních technologií pro správu a vyhodnocení dat, prezentaci a interpretaci výsledků,
- vede žáky k tomu, aby při týmové práci, při řešení problémů a při diskuzi o výsledcích úloh používali efektivně digitální komunikační prostředky a volili k tomu vhodné nástroje.

4.	1 Česká republika	▪ pohovoří o kulturně-vzdělávací exkurzi v Praze ▪ (1) představí ČR svým přátelům ze zahraničí ▪ plynule dokáže formulovat vlastní názory a myšlenky	▪ (1) Nad mapou České republiky ▪ (1) Zajímavá místa, přírodní krásy ▪ (1) Praha – hlavní město ČR	(1) – P2.4 Žijeme v Evropě
4.	2 Sport	▪ srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text ▪ používá bohatou slovní zásobu týkající se sportu ▪ pohovoří o svých zkušenostech a vztahu ke sportu	▪ Sporty a hry ▪ Můj vztah ke sportu ▪ Olympijské hry	
4.	3 Velká Británie	▪ (1) vyhledá a shromáždí informace ▪ (1) pracuje se získanými informacemi ▪ čte s porozuměním upravená díla známých autorů ▪ zachytí hlavní dějovou linii filmu v původním znění	▪ (1) Velká Británie – geografie, zajímavá místa, životní styl ▪ (1) Londýn – hlavní město VB ▪ Historie VB ▪ Britská literatura	(1) – P2.4 Žijeme v Evropě
4.	4 Kanada	▪ (1) srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text, vytváří si komplexnější pohled na svět	▪ (1) Nad mapou Kanady ▪ (1) Historie a životní styl	(1) – P2.1 Globalizační a rozvojové procesy
4.	5 Spojené státy americké	▪ (1) srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text ▪ (1) plynule dokáže předat získané informace ▪ (1) rozumí autentickému rozhovoru ▪ čte s porozuměním upravená díla amerických autorů ▪ zachytí hlavní dějovou linii filmu v původním znění	▪ (1) Nad mapou USA ▪ (1) Zajímavá místa, přírodní lokality, životní styl ▪ (1) Washington, New York ▪ Hlavní mezníky v historii USA ▪ Americká literatura od konce19.století do současnosti	(1) – P2.1 Globalizační a rozvojové procesy
4.	6 Zdraví a hygiena	▪ používá bohatou slovní zásobu týkající se daného tem. okruhu ▪ předá informaci o návštěvě lékaře ▪ reaguje v běžných komunikačních situacích	▪ Nemoci a lékařská zařízení ▪ Části lidského těla ▪ Návštěva lékaře ▪ (1) Zdravý životní styl	(1) – P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií

		▪ (1) účinně spolupracuje v rámci skupiny, diskutuje o zdravém životním stylu a předá získané poznatky		
4.	7 Austrálie a Nový Zéland	▪ využije svých znalostí o Austrálii a Novém Zélandu ▪ reprodukuje přečtený text ▪ vyjadřuje se výstižně a souvisle ▪ dokáže předat získané informace	▪ (1) Nad mapou Austrálie a Nového Zélandu ▪ (1) Příroda, přírodní krásy a zajímavá místa ▪ (1) Historie a životní styl	(1) – P2.1 Globalizační a rozvojové procesy

5.19 Příprava na cambridgeskou zkoušku FCE 2

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Příprava na cambridgeskou zkoušku 2 se vyučuje ve třetím a čtvrtém ročníku ve skupinách. Při výuce se využívají audio i video materiály z anglosaského prostředí pořízených rodilými mluvčími.

Výuka je zaměřena na procvičování a zdokonalování všech čtyř jazykových dovedností – čtení, poslech, psaný a mluvený projev, která žákům pomůžu úspěšně složit FCE zkoušky, případně přijímací zkoušky na vysoké školy. V rámci semináře se také procvičuje gramatika, slovní zásoba a žáci získají základní znalosti o reáliích anglicky mluvících zemích.

Učivo zahrnuje tematické okruhy ze základu společenských věd, geografie a biologie.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k soustavnému rozšiřování a upevňování slovní zásoby,
- použitím anglicky mluvených zvukových a video nahrávek a filmů rozvíjí u žáků schopnost porozumět rodilým mluvčím.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k sehrávání simulovaných situací a jejich řešení,
- vede žáky k naslouchání jiných názorů a jejich pochopení.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vede k porozumění sdělení různého typu v různých komunikačních situacích,
- k správné interpretaci přijímaných sdělení a věcné argumentaci,
- dává možnost samostatné prezentace.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- se orientuje na skupinovou práci, do výuky zařazuje prezentaci výsledků.

Kompetence občanské – učitel:

- výběrem vhodných textů předkládá žákům informace o životě a zvycích v anglicky mluvících zemích v porovnání se skutečností u nás.

Kompetence digitální – učitel:

- vede žáky k funkčnímu využití digitálních zařízení ve výuce,
- vybírá vhodné úkoly ke zpracování informací pomocí digitálních prostředků.
- vede žáky k chápání významu digitálních technologií a jejich přínosu pro studium i budoucí práci.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Každodenní život	▪ zdůrazní a rozvine hlavní denní činnosti ▪ vyslechne různé životní situace a vyjádří se k nim ▪ popíše vlastnosti lidí ▪ napíše neformální dopis	▪ Přítomné časy ▪ Přítomné časy v časových větách ▪ Přídavná jména končící na -ed a -ing ▪ Předpony a přípony přídavných jmen	ZSV P 1.1
3.	2 Jídlo a pití	▪ popíše možnosti stravování ▪ pohovoří o návštěvě restaurace ▪ vyjádří svůj názor na provozování food trucku ▪ napíše článek	▪ Minulé časy ▪ Ustálené fráze ▪ Spojovací výrazy ▪	ZSV P 1.3,5
3.	3 Cestování, dovolená a svátky	▪ vede rozhovor pro různé situace na cestách ▪ diskutuje o výhodách a nevýhodách cestování ▪ pohovoří o svátcích a zvycích ▪ napíše esej se srovnáním pro a proti na téma cestování	▪ Způsobová slovesa ▪ Předložky s přídavnými jmény a slovesy ▪ Příslovce míry ▪ Spojovací výrazy	Z
3.	4 Volný čas a zábava	▪ vede rozhovor o návštěvě kina, divadla ▪ komunikuje o filmovém umění ▪ vyjádří svůj názor na trávení volného času ▪ napíše recenzi	▪ Předpřítomný čas ▪ Výrazy too a enough ▪ Frázová slovesa s „on“ ▪ Slovesa, po nichž následuje „to + inf.“ nebo -ing	Bi, TV
3.	5 Vzdělávání	▪ vyjádří myšlenky týkající se volby zaměstnání ▪ pohovoří o budoucí kariéře ▪ diskutuje o výhodách a nevýhodách různých povolání ▪ napíše žádost o zaměstnání	▪ Budoucí časy ▪ Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména ▪ Frázová slovesa s „take“ ▪ Přípony podstatných jmen	
3.	6 Zdraví a sport	▪ popíše lidské tělo, pojmenuje nemoci a úrazy ▪ hovoří o sportování, popíše své zážitky a dojmy ze sportu ▪ vyjádří souhlas a zdvořilý nesouhlas	▪ Frázová slovesa s „up“ ▪ Spojovací výrazy ▪ Vztažné věty	Z, ZSV, D P 2.2

		▪ napíše neformální dopis		
3.	7 Příroda a počasí	▪ používá bohatou slovní zásobu spojenou s tímto tématem ▪ komunikuje o problémech životního prostředí a jejich řešení ▪ podá informace o počasí, charakterizovat roční období	▪ Podmínkové věty ▪ Srovnávání ▪ Fráze s „in“ ▪ Contrast links	Z, ZSV, D P 2.4,5
4.	8 Věda a technologie	▪ vede rozhovor o komunikaci, vědě a technologiích ▪ diskutuje o nejnovějších vynálezech a jejich přínosu pro lidstvo ▪ napíše článek o vědě a technologiích	▪ Trpný rod ▪ Členy ▪ Ustálené vazby ▪ Result links	Z, D P 2.4, P3.1
4.	9 Média	▪ používá obohacenou slovní zásobu z oblasti médií ▪ formuluje srozumitelně, gramaticky správně a plynule svůj názor na různé typy médií ▪ diskutuje o shodách a rozdílech při popisu obrázků ▪ napíše zprávu	▪ Nepřímá řeč ▪ Přípony podstatných jmen	
4.	10 Nakupování	▪ používá obohacenou slovní zásobu z oblasti nakupování ▪ vede rozhovor o nakupování v různých obchodech ▪ vyslechne a reaguje v rozhovoru o nákupech v obchodních centrech a supermarketech ▪ napíše esej týkající se výhod a nevýhod nakupování online	▪ Přací věty ▪ Frázová slovesa s „out“ ▪ Nechat si něco udělat ▪ Způsobová slovesa	
4.	11 Velká Británie	▪ pracuje se získanými informacemi o Velké Británii ▪ vyhledá a shromáždí informace o Velké Británii	▪ Velká Británie – geografie, zajímavá místa, životní styl ▪ Londýn – hlavní města VB	
4.	12 Spojené státy americké	▪ pracuje se získanými informacemi o USA ▪ vyhledá a shromáždí informace o USA	▪ Nad mapou USA ▪ Zajímavá místa, přírodní lokality	

		▪ čte s porozuměním upravená díla amerických autorů		
4.	13 Kanada	▪ pracuje se získanými informacemi o Kanadě ▪ vyhledá a shromáždí informace o Kanadě	▪ Nad mapou Kanady ▪ Zajímavá místa, životní styl	
4.	14 Austrálie a Nový Zéland	▪ pracuje se získanými informacemi o Austrálii a Novém Zélandu ▪ vyhledá a shromáždí informace o Austrálii a Novém Zélandu	▪ Nad mapou Austrálie a Nového Zélandu ▪ Příroda, přírodní krásy, zajímavá místa	
4.	15 Česká republika	▪ vede rozhovor o kulturně vzdělávací exkurzi v Praze ▪ představí ČR svým přátelům ze zahraničí ▪ formuluje své názory a myšlenky o České republice	▪ Nad mapou ČR ▪ Zajímavá místa ▪ Praha – hlavní město ČR	

5.20 Příprava na cambridgeskou zkoušku CAE 2

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1. a 5.	2. a 6.	3. a 7.	4. a 8.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2 (2)	3 (3)

Příprava na cambridgeskou zkoušku C1 se vyučuje ve třetím a čtvrtém ročníku ve skupinách. Při výuce se využívají audio i video materiály z anglosaského prostředí, pořízené rodilými mluvčími.

Výuka je zaměřena na procvičování a zdokonalování všech čtyř jazykových dovedností – čtení, poslech, psaný a mluvený projev, které žákům pomohou úspěšně složit CAE zkoušku, případně přijímací zkoušku na vysokou školu. V rámci semináře se žáci učí adekvátně vnímat kontext, používat širokou slovní zásobu na velmi pokročilé úrovni a vyjadřovat se v širokém spektru praktických situací. Žáci také procvičují gramatiku, slovní zásobu a získají rozšířené znalosti o reáliích anglicky mluvících zemích.

Učivo zahrnuje tematické okruhy ze základu společenských věd, geografie a biologie.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k soustavnému rozšiřování a upevňování slovní zásoby, k samostatné práci se slovníky a literaturou
- použitím anglicky mluvených zvukových a video nahrávek a filmů rozvíjí u žáků schopnost porozumět rodilým mluvčím.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k sehrávání simulovaných situací a jejich řešení,
- vede žáky k naslouchání jiných názorů a jejich pochopení.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vede k porozumění sdělení různého typu v různých komunikačních situacích,
- k správné interpretaci přijímaných sdělení a věcné argumentaci,
- dává možnost samostatné prezentace.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- se orientuje na skupinovou práci, do výuky zařazuje prezentaci výsledků.

Kompetence občanské – učitel:

- výběrem vhodných textů předkládá žákům informace o životě a zvycích v anglicky mluvících zemích v porovnání se skutečností u nás.

Kompetence digitální – učitel:

- vede žáky k funkčnímu využití digitálních zařízení ve výuce,
- vybírá vhodné úkoly ke zpracování informací pomocí digitálních prostředků,
- vede žáky k chápání významu digitálních technologií a jejich přínosu pro studium i budoucí práci.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Lidé kolem nás	▪ rozlišuje významové rozdíly mezi minulými časy v kontextu složitějších textů ▪ dokáže rozpoznat význam frazeologismů v kontextu a adekvátně je nahradit synonymy ▪ používá širokou škálu přídavných jmen k popisu osobnosti, chování a mezilidských vztahů ▪ napíše logicky strukturovaný a jazykově přesný text v podobě formální eseje vyjadřující vlastní stanovisko	▪ Minulé časy ▪ Ustálená slovní spojení a vazby se slovesy give a make ▪ Přídavná jména popisující vlastnosti lidí ▪ Mluvení – vazby na zahájení a udržování konverzace, vyjádření vlastního názoru ▪ Formální esej – slohová práce vyjadřující názor „Jak škola může pomoci studentům připravit se na budoucí povolání.“	P1.1 – Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
3.	2 Více než slova – jak zvládnout cizí jazyk co nejlépe	▪ rozpozná a aktivně používá běžná i méně frekventovaná idiomatická spojení se slovesy *make*, *get* a *do* ▪ používá komplexní jazykové prostředky k vyjádření příčinných, účelových a důsledkových vztahů ▪ spekuluje o situacích a vyjadřuje domněnky s využitím modálních sloves a pokročilých výrazových prostředků ▪ popíše a vyhodnotí různé metody učení slovní zásoby, navrhne zlepšení nebo doporučení	▪ Ustálená slovní spojení a vazby se slovesy make, get a do ▪ Vyjadřování účelu, důvodu a výsledku – so that, in order to, for this reason, consequently, due to, since ▪ Mluvení – vazby k porovnávání obrázků, vyjádření spekulace o situaci na obrázku ▪ Formální esej – zpráva – různé metody učení se slovní zásoby a jejich účinnost	P1.2 – Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů P3.3 – Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí
3.	3 Harmonie mysli, těla a duše	▪ správně používá frázová slovesa v mluveném i písemném projevu ▪ správně rozlišuje použití různých záporových výrazů v závislosti na struktuře věty ▪ tvoří a používá trpný rod ve všech časech, včetně nepravidelných a méně běžných forem ▪ vede diskusi na pokročilé úrovni, usiluje o dosažení shody nebo formuluje respektující nesouhlas	▪ Frázová slovesa ▪ Vyjadřování záporu pomocí no, none, not ▪ Trpný rod ▪ Ustálená slovní spojení a vazby se slovesy take, run, catch, make ▪ Mluvení – diskuse nad danými otázkami, dospění ke společné shodě nebo nesouhlasnému názoru ▪ Formální esej – slohová práce vyjadřující názor „Jak zmírnit stres v období testů.“	P1.2 – Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

		▪ zpracuje názorovou esej na dané téma ve formálním stylu, vyjadřuje a podkládá své názory argumenty, používá vhodná jazyková spojení		
3.	4 Cesty profesního růstu	▪ používá širokou škálu slovní zásoby související s pracovním prostředím ▪ rozumí jemným významovým rozdílům způsobeným různými předložkami ▪ obohacuje jazykový projev o přirozeně znějící slovní spojen ▪ správně používá slovesa k vyjádření různých stupňů pravděpodobnosti ▪ přizpůsobuje jazyk, slovní zásobu a strukturu typu adresáta a účelu sdělení	▪ Různé stránky práce – slovní zásoba ▪ Předložky vázané na určitá slova ▪ Ustálená slovní spojení přídavných a podstatných jmen ▪ Slovesa vyjadřující možnost, pravděpodobnost a jistotu ▪ Vazby vyjadřující názor a zdůvodnění názoru ▪ Email – formální a neformální styl	P2.5 – Vzdělání v Evropě a ve světě
3.	5 Nezapomenutelné okamžiky	▪ správně používá dané vazby sloves v mluveném i psaném projevu ▪ plynule reaguje na otázky, udržuje konverzaci a navazuje na vyjádření partnera ▪ argumentuje logicky a přesvědčivě, přizpůsobuje styl a tón účelu a cílové skupině ▪ obohacuje jazykový projev o přirozeně znějící a stylově vhodná ustálená spojení	▪ Slovesa, po kterých následuje infinitiv nebo gerundium ▪ Mluvení – vazby k porovnávání obrázků, vyjádření spekulace o situaci na obrázku ▪ Slohová práce – návrh / doporučení ▪ Ustálená slovní spojení s přeneseným významem	P1.1 – Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
3.	6 Umělecké činnosti, záliby	▪ efektivně využívá jazykové prostředky k zabránění opakování slov ▪ aktivně používá ustálená spojení přídavných a podstatných jmen ▪ diskutuje nad otázkami týkajícími se umění a kulturních zážitků, formuluje a obhajuje vlastní názor, hledá společnou shodu nebo vyjadřuje nesouhlas ▪ napíše recenzi kulturního zážitku, ve které srovnává svá očekávání a skutečnost	▪ Použití zájmen a výrazu „so“, vynechání slov – zabránění opakování stejných slov/ výrazů ▪ Ustálená slovní spojení přídavných a podstatných jmen ▪ Diskuse nad danými otázkami, dospění ke společné shodě nebo nesouhlasnému názoru ▪ Recenze – „Jak se skutečný zážitek z filmu lišil od tvého očekávání?“	P5.2 – Mediální produkty a jejich významy

3.	7 Volný čas	▪ rozumí významu složených předložek a umí je aplikovat v různých kontextech ▪ správně rozlišuje mezi různými typy vedlejších vět a zařazuje je do textu přirozeně a správně ▪ dokáže identifikovat idiomy v textu a vysvětlit jejich význam ▪ vyjadřuje jasně a plynule svůj názor, argumentuje, zvažuje názory ostatních ▪ píše neformální dopis nebo email s důrazem na správnou strukturu, přátelský tón a vhodné jazykové prostředky pro danou situaci	▪ Složené / víceslovné předložky ▪ Vztažné věty a věty používající příčestí ▪ Přístavek – vedlejší větný člen ▪ Slova a idiomy týkající se peněz ▪ Diskuse na téma „Jak se lépe poznat při vykonávání různých aktivit ▪ Neformální dopis / email	P1.1 – Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
4.	8 Média – obraz a zvuk	▪ používá nepřímou řeč pro vyjádření různých nuancí ve větách ▪ používá změny ve významu slova, které jsou způsobeny přidáním předpon a přípon ▪ rozlišuje mezi tranzitivními a intranzitivními slovesy a správně je používá ve větách ▪ vede konstruktivní debatu, přičemž přechází od jednoho názoru k druhému, využívá připojování argumentů, zpochybňování nebo podporování názorů s cílem dospět k dohodě nebo závěru ▪ napíše konkrétní výhody a důvody, proč by dané kulturní zařízení mělo být navštíveno	▪ Nepřímá řeč, slovesa používaná v nepřímé řeči ▪ Předpony a přípony ▪ Transitive and intransitive verbs – slovesa vyžadující předmět a nevyžadující předmět ▪ Diskuse nad danými otázkami, dospění ke společné shodě nebo nesouhlasnému názoru ▪ Slohová práce – návrh / doporučení „Doporučte kulturní zařízení nacházející se ve vašem místě bydliště.“	P5.4 – Účinky mediální produkce a vliv médií
4.	9 Vynálezy a inovace	▪ správně používá budoucí časy v různých kontextech, aby vyjádřil budoucí události a jejich časové souvislosti ▪ rozlišuje mezi zvratnými a recipročními zájmeny a používá je ve větách, které vyjadřují vzájemné akce mezi dvěma nebo více subjekty ▪ analyzuje a interpretuje vizuální informace při vyjádření svých myšlenek	▪ Budoucí a předbudoucí časy ▪ Zvratná a reciproční zájmena ▪ Víceslovná / frázová slovesa ▪ Porovnávání obrázků, vyjádření spekulace o situaci na obrázku ▪ Esej – „Okolnosti, které nám zajišťují bezpečnost na internetu.“	P5.4 – Účinky mediální produkce a vliv médií

		▪ napíše esej, která je logicky strukturovaná, obsahuje úvod, tělo a závěr, a jasně vyjadřuje názor na téma internetové bezpečnosti		
4.	10 Učení pro život	▪ používá jazykové prostředky pro vyjádření schopnosti, možnosti a povinnosti, včetně modálních sloves a jejich variant ▪ reaguje na protichůdné názory a nabízí protiargumenty, využívá jazykové prostředky pro vyjádření souhlasu, nesouhlasu nebo mírného souhlasu ▪ napíše zprávu z průzkumu, která obsahuje úvod, metodologii, výsledky a závěr, přičemž se zaměřuje na hodnocení školní jídelny	▪ Vyjádření schopnosti, možnosti a povinnosti ▪ Slovní zásoba – chance, occasion, opportunity, possibility ▪ Vyjádření názoru a následné zdůvodnění ▪ Zpráva z průzkumu na téma „Jak hodnotíš školní jídelnu a doporuč, jakou by měla škola poskytovat.“	P1.2 – Sebepoznání a sebepojetí P1.5 – Kreativita
4.	11 Světoběžníci	▪ používá různé typy podmínkových vět k vyjádření reálných i hypotetických situací, zejména v kontextu cestování ▪ tvoří přací věty s použitím „wish“ a „If only“ k vyjádření lítosti, přání do budoucnosti i nerealizovaných situací v minulosti ▪ formuluje své názory, porovnává nabídky, argumentuje své preference a doporučuje řešení na základě potřeb návštěvníka ▪ vytvoří stylisticky vhodnou, gramaticky správnou a obsahově bohatou recenzi dvou hotelů, přizpůsobenou různým typům návštěvníků	▪ Podmínkové věty ▪ Slovní zásoba o cestování ▪ Přací věty ▪ Předložky at, in, to ▪ Recenze dvou hotelů pro různé typy návštěvníků	P4.2 – Lidské vztahy P4.4 – Multikulturalita P4.5 – Princip sociálního smíru a solidarity
4.	12 Naše planeta	▪ rozlišuje počitatelná a nepočitatelná podstatná jména v kontextu tématu životního prostředí a používá s nimi odpovídající kvantifikátory a členy ▪ využívá širokou slovní zásobu spojenou s tématem životního prostředí (pollution, climate change, renewable resources, biodiversity, sustainability) ▪ zapojí se do strukturované diskuse o vlivu životního prostředí na lidský život (např.	▪ Předložkové vazby se slovesy ▪ Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména ▪ Členy ▪ Slovní zásoba – životní prostředí ▪ Diskuse na téma, jak životní prostředí ovlivňuje lidské životy ▪ Návrh – „Jak mohu přispět k ochraně životního prostředí ve svém regionu.“	P5.3 – Lidské aktivity a problémy životního prostředí P5.4 Vztah člověka k prostředí

		zdraví, ekonomika, migrace, životní styl) a podpoří své argumenty konkrétními příklady a fakty ▪ vytvoří návrh na dané téma, ve kterém vyjádří své postoje, navrhne konkrétní opatření a zdůvodní jejich přínos		
4.	13 Zdravý životní styl	▪ rozumí a aktivně používá slovní zásobu tematicky spojenou se zdravím, zdravým životním stylem, prevencí nemocí a duševní pohodou ▪ správně používá jazykové prostředky pro vyjádření kontrastu (např. *although, whereas, on the other hand*) ▪ popisuje a porovnává obrázky s tematikou zdravého životního stylu, formuluje domněnky o zobrazených situacích ▪ rozumí autentickým textům na dané téma	▪ Slovní zásoba – zdraví, zdravý životní styl ▪ Vyjádření kontrastu ▪ Přeložky po přídavných jménech ▪ Vazby k vyjádření porovnávání ▪ Porovnávání obrázků, vyjádření spekulace o situaci na obrázku	P1.1
4.	14 Nová země	▪ používá příslovce zesilující význam sdělení (např. *really, absolutely, particularly, especially, completely*) pro zvýraznění postojů nebo emocí ▪ diskutuje o stěhování do nové země, formuluje a obhajuje své názory na výhody a nevýhody tohoto rozhodnutí ▪ pojmenuje hlavní příčiny a důsledky stěhování z vesnic do měst a navrhne možná řešení	▪ Příslovce zesilující význam sdělení ▪ Vyjádření důrazu ▪ Slovesa – learn, find, know, provide, offer, give ▪ Diskuse týkající se stěhování do nové země a problémů migrace z vesnic do měst	P2.4 – Žijeme v Evropě P3.1- Základní problém sociokulturních rozdílů

5.21 Německá konverzace 2

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Žáci si prohlubují své dosavadní znalosti a dovednosti v německém jazyce. Důraz je kladen na rozvíjení dovedností mluvních a poslechových. Práce vychází z tradičních konverzačních okruhů, která jsou řazena tak, aby se nejdříve probírala témata každodenního života a později následovala témata více specializovaná. Při takto koncipované látce dochází k postupnému prohlubování a fixování běžné i specifické slovní zásoby.

K rozvíjení jazykových dovedností je využívána škála audio i video materiálů z německy mluvících zemí, filmů v původním znění.

Do předmětu jsou zařazena průřezová témata P2-Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P3-Multikulturní výchova, P5-Mediální výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k soustavnému rozšiřování a upevňování slovní zásoby, zadává úkoly, které je vedou k samostatné práci se slovníky a literaturou,
- vytváří komunikační příležitosti pro používání německého jazyka.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k porovnávání stavby německého, anglického a českého jazyka, vyhledávání shod a odlišností,
- předkládá studentům modelové situace, v nichž lze uplatnit znalost německého jazyka.

Kompetence komunikativní – učitel:

- navozuje pro žáky modelové situace jako příležitosti k aktivnímu používání německého jazyka, k německy vedenému rozhovoru,
- povzbuzuje žáky k vyjadřování se v německém jazyce i za cenu gramatických nepřesností.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navozuje situace, které žáky povedou ke vzájemnému respektu a v nichž si uvědomí nutnost pomoci lidem z jiného kulturního i jazykového prostředí,
- vede žáky k sebehodnocení a ke zdravému sebevědomí,
- navozuje situace, které povedou k uvědomění si společných rysů lidí z různého kulturního i jazykového prostředí.

Kompetence občanské – učitel:

- seznamuje žáky se základními vědomostmi, které se týkají občanského života německy mluvících zemí, na příkladech z cizojazyčné oblasti posiluje u žáků víru v pozitivní občanské hodnoty.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Lidé a člověk	▪ umí pohovořit o rodinném životě ▪ umí charakterizovat členy své rodiny	▪ Popis, povaha, vztahy v rodině, životní etapy) ▪ Charakter osobnosti	
3.	2 Bydlení	▪ umí popsat svůj den, byt, pokoj ▪ umí pohovořit o rozdílech v životě ve městě a na venkově	▪ Bydlení-dům, byt, stěhování, zahrada, venkov, město	
3.	3 Jídlo a stravování	▪ umí pohovořit o stravovacích zvyklostech v ČR ▪ umí popsat návštěvu v restauraci ▪ zná názvy jídel	▪ Stravovací zvyklosti ▪ Recepty, stravování doma a v restauraci ▪ Zdravá strava	
3.	4 Nákupy	▪ umí pohovořit o nákupních zvycích ▪ umí vyjmenovat druhy obchodů a co prodávají	▪ Obchody a nakupování ▪ Druhy obchodů, typy obchodních zařízení ▪ Nákupní zvyky, možnosti, ceny zboží, slevy	
3.	5 Škola a školství	▪ zná systém českého školství ▪ umí popsat školní den ▪ vyučovací předměty, povinnosti žáků	▪ Systém českého školství ▪ Školní den, předměty ▪ Povinnosti a práva žáků	
3.	6 Svátky a oslavy	▪ umí pohovořit o rodinných oslavách ▪ (1) zná svátky v ČR i v německy mluvících zemích	▪ Svátky a oslavy (veřejné, rodinné, společenské zvyky v ČR a v německy mluvících zemích) ▪ Zásady slušného chování a vystupování	(1) P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů
3.	7 Sport a volný čas	▪ umí vyjmenovat druhy sportů ▪ umí pohovořit o významu sportu ▪ vyjmenuje možnosti trávení volného času	▪ Druhy sportů, her ▪ Vztah ke sportu ▪ Olympijské hry ▪ Koníčky, záliby, čtení, hudba, film, divadlo	
4.	8 Doprava a cestování	▪ umí pohovořit o cestování různými dopravními prostředky, zná jejich výhody a nevýhody	▪ Dopravní prostředky, přípravy na cestu ▪ Doprava ve městě a na venkově ▪ Turistické destinace	
4.	9 Zdraví a lidské tělo	▪ umí popsat lidské tělo ▪ pohovoří o návštěvě u lékaře	▪ Části lidského těla, fungování lidského těla, nemoci, lékařská zařízení	

		▪ umí charakterizovat zdravý způsob života	▪ Zdravý způsob života	
4.	10 Počasí a ochrana životního prostředí	▪ umí pohovořit o počasí v ČR ▪ (1) zná hlavní problémy týkající se životního prostředí	▪ Popis různých aspektů počasí ▪ Hlavní problémy týkající se ochrany životního prostředí	(1) P4.2 Člověk a životní prostředí
4.	11 Média	▪ umí charakterizovat masová média ▪ (1) zná vliv médií na společnost a jednotlivce	▪ Televize, rozhlas, tisk, internet a jejich vliv na život společnosti a jednotlivce	(1) P5.2 Mediální produkty a jejich významy
4.	12 Život v ČR	▪ (1) zná zeměpisné informace o ČR a Praze ▪ umí pohovořit o životě v ČR ▪ zná historii a památky rodného města	▪ Geografie CR ▪ Průmysl, zemědělství. politický systém ▪ Historické památky Prahy ▪ Základní fakta o rodném městě	(1) P2.4 Žijeme v Evropě
4.	13 Německy mluvící země	▪ (1) zná a umí vyjádřit zeměpisné informace o německy mluvících zemích ▪ (1) zná památky a historii Vídně a Berlína	▪ Geografie Německa, Rakouska a Švýcarska ▪ Průmysl, zemědělství, politický systém ▪ Zvyky a tradice ▪ Historické památky ve Vídni a Berlíně	(1) P2.4 Žijeme v Evropě

5.22 Německá konverzace 1

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Žáci si prohlubují své dosavadní znalosti a dovednosti v německém jazyce. Důraz je kladen na rozvíjení dovedností mluvních a poslechových. Práce vychází z tradičních konverzačních okruhů, která jsou řazena tak, aby se nejdříve probírala témata každodenního života a později následovala témata více specializovaná. Při takto koncipované látce dochází k postupnému prohlubování a fixování běžné i specifické slovní zásoby.

K rozvíjení jazykových dovedností je využívána škála audio i video materiálů z německy mluvících zemí, filmů v původním znění.

Do předmětu jsou zařazena průřezová témata P2-Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P3-Multikulturní výchova, P5-Mediální výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k soustavnému rozšiřování a upevňování slovní zásoby, zadává úkoly, které je vedou k samostatné práci se slovníky a literaturou,
- vytváří komunikační příležitosti pro používání německého jazyka.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k porovnávání stavby německého, anglického a českého jazyka, vyhledávání shod a odlišností,
- předkládá studentům modelové situace, v nichž lze uplatnit znalost německého jazyka.

Kompetence komunikativní – učitel:

- navozuje pro žáky modelové situace jako příležitosti k aktivnímu používání německého jazyka, k německy vedenému rozhovoru,
- povzbuzuje žáky k vyjadřování se v německém jazyce i za cenu gramatických nepřesností.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navozuje situace, které žáky povedou ke vzájemnému respektu a v nichž si uvědomí nutnost pomoci lidem z jiného kulturního i jazykového prostředí,
- vede žáky k sebehodnocení a ke zdravému sebevědomí,
- navozuje situace, které povedou k uvědomění si společných rysů lidí z různého kulturního i jazykového prostředí.

Kompetence občanské – učitel:

- seznamuje žáky se základními vědomostmi, které se týkají občanského života německy mluvících zemí, na příkladech z cizojazyčné oblasti posiluje u žáků víru v pozitivní občanské hodnoty.

Kompetence pracovní – učitel

- vede žáky ke správnému používání cizojazyčných studijních materiálů a jazykových příruček pro samostatné studium.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Lidé a člověk	▪ umí pohovořit o rodinném životě ▪ umí charakterizovat členy své rodiny	▪ Popis, povaha, vztahy v rodině, životní etapy) ▪ Charakter osobnosti	
4.	2 Bydlení	▪ umí popsat svůj den, byt, pokoj ▪ umí pohovořit o rozdílech v životě ve městě a na venkově	▪ Bydlení-dům, byt, stěhování, zahrada, venkov, město	
4.	3 Jídlo a stravování	▪ umí pohovořit o stravovacích zvyklostech v ČR ▪ umí popsat návštěvu v restauraci ▪ zná názvy jídel	▪ Stravovací zvyklosti ▪ Recepty, stravování doma a v restauraci ▪ Zdravá strava	
4.	4 Nákupy	▪ umí pohovořit o nákupních zvycích ▪ umí vyjmenovat druhy obchodů a co prodávají	▪ Obchody a nakupování ▪ Druhy obchodů, typy obchodních zařízení ▪ Nákupní zvyky, možnosti, ceny zboží, slevy	
4.	5 Škola a školství	▪ zná systém českého školství ▪ umí popsat školní den ▪ vyučovací předměty, povinnosti žáků	▪ Systém českého školství ▪ Školní den, předměty ▪ Povinnosti a práva žáků	
4.	6 Svátky a oslavy	▪ umí pohovořit o rodinných oslavách ▪ (1) zná svátky v ČR i v německy mluvících zemích	▪ Svátky a oslavy (veřejné, rodinné, společenské zvyky v ČR a v německy mluvících zemích) ▪ Zásady slušného chování a vystupování	(1) P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů
4.	7 Sport a volný čas	▪ umí vyjmenovat druhy sportů ▪ umí pohovořit o významu sportu ▪ vyjmenuje možnosti trávení volného času	▪ Druhy sportů, her ▪ Vztah ke sportu ▪ Olympijské hry ▪ Koníčky, záliby, čtení, hudba, film, divadlo	
4.	8 Doprava a cestování	▪ umí pohovořit o cestování různými dopravními prostředky, zná jejich výhody a nevýhody	▪ Dopravní prostředky, přípravy na cestu ▪ Doprava ve městě a na venkově ▪ Turistické destinace	
4.	9 Zdraví a lidské tělo	▪ umí popsat lidské tělo ▪ pohovoří o návštěvě u lékaře	▪ Části lidského těla, fungování lidského těla, nemoci, lékařská zařízení	

		▪ umí charakterizovat zdravý způsob života	▪ Zdravý způsob života	
4.	10 Počasí a ochrana životního prostředí	▪ umí pohovořit o počasí v ČR ▪ (1) zná hlavní problémy týkající se životního prostředí	▪ Popis různých aspektů počasí ▪ Hlavní problémy týkající se ochrany životního prostředí	(1) P4.2 Člověk a životní prostředí
4.	11 Média	▪ umí charakterizovat masová média ▪ (1) zná vliv médií na společnost a jednotlivce	▪ Televize, rozhlas, tisk, internet a jejich vliv na život společnosti a jednotlivce	(1) P5.2 Mediální produkty a jejich významy
4.	12 Život v ČR	▪ (1) zná zeměpisné informace o ČR a Praze ▪ umí pohovořit o životě v ČR ▪ zná historii a památky rodného města	▪ Geografie CR ▪ Průmysl, zemědělství. politický systém ▪ Historické památky Prahy ▪ Základní fakta o rodném městě	(1) P2.4 Žijeme v Evropě
4.	13 Německy mluvící země	▪ (1) zná a umí vyjádřit zeměpisné informace o německy mluvících zemích ▪ (1) zná památky a historii Vídně a Berlína	▪ Geografie Německa, Rakouska a Švýcarska ▪ Průmysl, zemědělství, politický systém ▪ Zvyky a tradice ▪ Historické památky ve Vídni a Berlíně	(1) P2.4 Žijeme v Evropě

5.23 Francouzská konverzace 2

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Předmět francouzská konverzace je volitelný předmět a naplňuje očekávané výstupy vzdělávacího oboru Další cizí jazyk RVP G. Výuka probíhá v určené třídě nebo v odborné jazykové učebně (dle možností rozvrhu). V rámci vyučovacích hodin se upřednostňují aktivizující formy práce a krátkodobé projekty.

Koncepce výuky se zakládá na srovnávání francouzštiny s češtinou, a to nejen v oblasti gramatiky a lexika, ale i v oblasti reálií a kultury. Lze rovněž navazovat na výuku jazyka anglického. Mezipředmětové vztahy nejen s českým jazykem a anglickým jazykem, ale i s dějepisem, zeměpisem a výtvarným oborem jsou rozprostřeny do obou ročníků.

Ve výuce francouzské konverzace se rovněž realizují tematické okruhy následujících průřezových témat RVP G: Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- nabízí žákům aktivační metody, vede je k samostatné práci se slovníky,
- procvičuje se žáky různé techniky studijní práce,
- vede žáky k četbě beletrie v cizím jazyce.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k porovnávání stavby francouzského, anglického a českého jazyka,
- předkládá žákům konkrétní modelové situace, k jejichž zvládnutí je nezbytné použití francouzského jazyka.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vytváří příležitosti pro vzájemnou komunikaci mezi žáky, vede žáky k tomu, aby se nebáli používat i nedokonale zvládnutý cizí jazyk,
- nabízí žákům dostatek možností k porozumění francouzského mluveného i psaného textu,
- zadává žákům samostatné tvořivé úkoly – psaní jazykových prací.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navozuje situace, jež zdůrazní společné rysy lidí z různého jazykového prostředí,
- vytváří takové situace, že si žáci uvědomí potřebu vzájemného respektu a pomoci mezi lidmi z různého kulturního prostředí.

Kompetence občanské – učitel:

- na příkladech evropských i zámořských frankofonních zemí vede žáky k tomu, aby se snažili vcítit do problémů menšin ve světě i u nás.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Osobní charakteristika	▪ rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu ▪ rozlišuje různé mluvčí ▪ porozumí globálně video nahrávkám úrovně B1-B2 ▪ rozpozná kulturní a charakterové odlišnosti obyvatel Francie a České republiky ▪ při své práci využívá různé typy slovníků ▪ vyhledává v textu hlavní myšlenky ▪ sestaví souvislé sdělení	▪ Osobní údaje ▪ Popis osoby (vlastnosti, vzhled, oblékání) ▪ Studium, zájmy, volný čas, denní program ▪ Rodina a rodinné vztahy (1) ▪ Představy o osobním životě, zaměstnání	(1) P1.3 Sociální komunikace Skupinová práce
3.	2 Kultura a umění, sport	▪ pochopí hlavní smysl autentického materiálu ▪ vyhledává v textu detailní informace ▪ dokáže vyjádřit svůj názor ▪ adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích, užívá jeux de roles	▪ Kina, divadla, koncerty ▪ Muzea, výstavy ▪ Knihovny, práce s francouzským tiskem ▪ Sdělovací prostředky ▪ Sport ▪ Kulturní a sportovní možnosti v místě bydliště	Francouzské výtvarné umění
3.	3 Bydlení	▪ postihne různé názory a stanoviska ▪ čte srozumitelné delší texty ▪ srovná podmínky bydlení obou zemí ▪ reprodukuje čtené texty ▪ dokáže napsat delší sdělení, popis	▪ Můj domov ▪ Představa budoucího bydlení ▪ Typy bydlení – ve městě a na venkově, problematika současného bydlení	Projekt na dané téma
3.	4 Obchody a služby	▪ rozumí pokynům a instrukcím týkajících se daného tématu ▪ čte složitější texty ▪ dokáže reagovat na běžné situace týkající se nákupů, reklamací, výměny zboží atd. ▪ pracuje s různými typy slovníků ▪ dokáže napsat reklamaci, vytvořit vtipnou reklamu na určité zboží	▪ Druhy obchodů a druhy zboží ▪ Nakupování – výběr zboží, placení, reklamace ▪ Oblečení a doplňky ▪ Reklama ▪ Služby (pošta, banka, opravny apod.)	Jeu de role

3.	5 Stravování	▪ rozlišuje různé mluvčí frankofonních zemí ▪ sestaví týdenní jídelníček ▪ provede srovnání stravovacích návyků některých evropských zemí ▪ zapojí se do běžné konverzace ▪ vyhledává příslušné informace na internetu	▪ Druhy a skladba jídel, stolování ve frankofonních zemí ▪ Stravování v rodině, příprava jídel ▪ Výběr, objednání, placení jídla v restauraci	Skupinová práce
3.	6 Péče o zdraví	▪ rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu ▪ postihne různé názory a stanoviska na rozlišné zdravotní systémy ▪ sestaví souvislé sdělení ▪ využívá překladové slovníky	▪ Lidské tělo, nemoci ▪ Návštěva u lékaře (objednání, prohlídka, léčení) ▪ Zdravotnictví ▪ Zdravý způsob života a zdravá výživa	
4.	7 Cestování	▪ dokáže využít informací získaných čtením z mapy ▪ rozumí pokynům a instrukcím ▪ pochopí hlavní smysl materiálu (při využití vizuální nebo slovníkové podpory) ▪ čte srozumitelně a plynule složitější texty ▪ reprodukuje čtený nebo vyslechnutý text ▪ sestaví souvislý text např. úryvek z průvodce ▪ reaguje v komunikačních situacích – jeux de roles	▪ Význam a cíle cestování (1) ▪ Způsoby cestování ▪ Dopravní prostředky (přednosti, nevýhody) ▪ Druhy ubytování, objednání noclehu, informace v recepci ▪ Itinerář cesty ▪ Orientace v neznámém prostředí ▪ Reálie frankofonních zemí	(1) P2.4 Žijeme v Evropě Úkol zaměřený k zeměpisnému tématu
4.	8 Studium, škola, zaměstnání	▪ napíše delší sdělení za správného použití gramatických struktur ▪ zapojí se do konverzace ▪ vyjádří svůj názor na probírané téma ▪ vyhledá v daném textu detailní informaci ▪ orientuje se v odbornějších textech ▪ dokáže napsat motivační dopis a CV	▪ Naše škola (popis, předměty, rozvrh hodin) ▪ Školství u nás a ve Francii (druhy škol, organizace školního roku) ▪ Význam studia cizích jazyků ▪ Zaměstnání (volba povolání, typy povolání, nezaměstnanost)	Práce s časopisy

4.	9 Člověk a společnost	▪ rozumí hlavním myšlenkám poslechu na probírané téma ▪ adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích ▪ vyhledá v textu hlavní myšlenky ▪ reprodukuje přečtený a poslechnutý text ▪ dokáže pracovat s různými typy dokumentů (audio, video, tisk)	▪ Vztahy mezi lidmi (přátelství, láska, vztah k postiženým, cizincům, menšinám) (1) ▪ Postoje, názory ▪ Problémy dnešní mládeže (party, závislosti) a rozdíly v jednotlivých zemích ▪ Problémy současného světa (kriminalita)	(1) P1.3 Sociální komunikace Vlastní projekt
4.	10 Sociokulturní prostředí	▪ rozumí hlavním myšlenkám textu ▪ dokáže srovnat životní podmínky jednotlivých zemí ▪ využívá různé typy slovníků ▪ využívá informace na internetu ▪ vyjadřuje svůj názor na známé i neznámé téma ▪ logicky strukturuje text ▪ používá složitější výrazy	▪ Význam studovaného jazyka kultury ▪ Reálie příslušných jazykových oblastí a ČR ▪ Nástin literatury ▪ Vztahy ČR a Francie (1) – instituce a jejich význam (Institut francais, Centre tcheque culturel) ▪ Zvyky a svátky, tradice a obyčeje jednotlivých frankofonních zemí	(1) P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů Skupinová komunikace

5.24 Francouzská konverzace 1

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Předmět francouzská konverzace je volitelný předmět a naplňuje očekávané výstupy vzdělávacího oboru Další cizí jazyk RVP G. Výuka probíhá v určené třídě nebo v odborné jazykové učebně (dle možností rozvrhu). V rámci vyučovacích hodin se upřednostňují aktivizující formy práce a krátkodobé projekty.

Koncepce výuky se zakládá na srovnávání francouzštiny s češtinou, a to nejen v oblasti gramatiky a lexika, ale i v oblasti reálií a kultury. Lze rovněž navazovat na výuku jazyka anglického. Mezipředmětové vztahy nejen s českým jazykem a anglickým jazykem, ale i s dějepisem, zeměpisem a výtvarným oborem jsou rozprostřeny do obou ročníků.

Ve výuce francouzské konverzace se rovněž realizují tematické okruhy následujících průřezových témat RVP G: Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- nabízí žákům aktivační metody, vede je k samostatné práci se slovníky,
- procvičuje se žáky různé techniky studijní práce,
- vede žáky k četbě beletrie v cizím jazyce.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k porovnávání stavby francouzského, anglického a českého jazyka,
- předkládá žákům konkrétní modelové situace, k jejichž zvládnutí je nezbytné použití francouzského jazyka.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vytváří příležitosti pro vzájemnou komunikaci mezi žáky, vede žáky k tomu, aby se nebáli používat i nedokonale zvládnutý cizí jazyk,
- nabízí žákům dostatek možností k porozumění francouzského mluveného i psaného textu,
- zadává žákům samostatné tvořivé úkoly – psaní jazykových prací.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navozuje situace, jež zdůrazní společné rysy lidí z různého jazykového prostředí,
- vytváří takové situace, že si žáci uvědomí potřebu vzájemného respektu a pomoci mezi lidmi z různého kulturního prostředí.

Kompetence občanské – učitel:

- na příkladech evropských i zámořských frankofonních zemí vede žáky k tomu, aby se snažili vcítit do problémů menšin ve světě i u nás.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Osobní charakteristika	▪ rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu ▪ rozlišuje různé mluvčí ▪ porozumí globálně video nahrávkám úrovně B1-B2 ▪ rozpozná kulturní a charakterové odlišnosti obyvatel Francie a České republiky ▪ při své práci využívá různé typy slovníků ▪ vyhledává v textu hlavní myšlenky ▪ sestaví souvislé sdělení	▪ Osobní údaje ▪ Popis osoby (vlastnosti, vzhled, oblékání) ▪ Studium, zájmy, volný čas, denní program ▪ Rodina a rodinné vztahy (1) ▪ Představy o osobním životě, zaměstnání	(1) P1.3 Sociální komunikace Skupinová práce
4.	2 Kultura a umění, sport	▪ pochopí hlavní smysl autentického materiálu ▪ vyhledává v textu detailní informace ▪ dokáže vyjádřit svůj názor ▪ adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích, užívá jeux de roles	▪ Kina, divadla, koncerty ▪ Muzea, výstavy ▪ Knihovny, práce s francouzs.tiskem ▪ Sdělovací prostředky ▪ Sport ▪ Kulturní a sportovní možnosti v místě bydliště	Francouzské výtvarné umění
4.	3 Obchody a služby	▪ rozumí pokynům a instrukcím týkajících se daného tématu ▪ čte složitější texty ▪ dokáže reagovat na běžné situace týkající se nákupů, reklamací, výměny zboží atd. ▪ pracuje s různými typy slovníků ▪ dokáže napsat reklamaci, vytvořit vtipnou reklamu na určité zboží	▪ Druhy obchodů a druhy zboží ▪ Nakupování – výběr zboží, placení, reklamace ▪ Oblečení a doplňky ▪ Reklama ▪ Služby (pošta, banka, opravny apod.)	Jeu de role
4.	4 Stravování	▪ rozlišuje různé mluvčí frankofonních zemí ▪ sestaví týdenní jídelníček ▪ provede srovnání stravovacích návyků některých evropských zemí ▪ zapojí se do běžné konverzace ▪ vyhledává příslušné informace na internetu	▪ Druhy a skladba jídel, stolování ve frankofonních zemí ▪ Stravování v rodině, příprava jídel ▪ Výběr, objednání, placení jídla v restauraci	Skupinová práce

4.	5 Cestování	▪ dokáže využít informací získaných čtením z mapy ▪ rozumí pokynům a instrukcím ▪ pochopí hlavní smysl materiálu (při využití vizuální nebo slovníkové podpory) ▪ čte srozumitelně a plynule složitější texty ▪ reprodukuje čtený nebo vyslechnutý text ▪ sestaví souvislý text např. úryvek z průvodce ▪ reaguje v komunikačních situacích – jeux de roles	▪ Význam a cíle cestování (1) ▪ Způsoby cestování ▪ Dopravní prostředky (přednosti, nevýhody) ▪ Druhy ubytování, objednání noclehu, informace v recepci ▪ Itinerář cesty ▪ Orientace v neznámém prostředí ▪ Reálie frankofonních zemí	(1) P2.4 Žijeme v Evropě Úkol zaměřený k zeměpisnému tématu
4.	6 Studium, škola, zaměstnání	▪ napíše delší sdělení za správného použití gramatických struktur ▪ zapojí se do konverzace ▪ vyjádří svůj názor na probírané téma ▪ vyhledá v daném textu detailní informaci ▪ orientuje se v odbornějších textech ▪ dokáže napsat motivační dopis a CV	▪ Naše škola (popis, předměty, rozvrh hodin) ▪ Školství u nás a ve Francii (druhy škol, organizace školního roku) ▪ Význam studia cizích jazyků ▪ Zaměstnání (volba povolání, typy povolání, nezaměstnanost)	Práce s časopisy
4.	7 Člověk a společnost	▪ rozumí hlavním myšlenkám poslechu na probírané téma ▪ adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích ▪ vyhledá v textu hlavní myšlenky ▪ reprodukuje přečtený a poslechnutý text ▪ dokáže pracovat s různými typy dokumentů (audio, video, tisk)	▪ Vztahy mezi lidmi (přátelství, láska, vztah k postiženým, cizincům, menšinám) (1) ▪ Postoje, názory ▪ Problémy dnešní mládeže (party, závislosti) a rozdíly v jednotlivých zemích ▪ Problémy současného světa (kriminalita)	(1) P1.3 Sociální komunikace Vlastní projekt

4.	8 Sociokulturní prostředí	▪ rozumí hlavním myšlenkám textu ▪ dokáže srovnat životní podmínky jednotlivých zemí ▪ využívá různé typy slovníků ▪ využívá informace na internetu ▪ vyjadřuje svůj názor na známé i neznámé téma ▪ logicky strukturuje text ▪ používá složitější výrazy	▪ Význam studovaného jazyka kultury ▪ Reálie příslušných jazykových oblastí a ČR ▪ Nástin literatury ▪ Vztahy ČR a Francie (1) – instituce a jejich význam (Institut francais, Centre tcheque culturel) ▪ Zvyky a svátky, tradice a obyčeje jednotlivých frankofonních zemí	(1) P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů Skupinová komunikace

5.25 Ruská konverzace 2

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Ruská konverzace je vyučována ve třetím a čtvrtém ročníku ve skupinách. Při výuce se využívají audio i video materiály, mapy a tištěné materiály z ruského prostředí. Podle možností výuka probíhá v učebně s audiovizuálními přístroji.

Ruská konverzace klade důraz na posílení a další prohlubování především mluvních a poslechových dovedností získaných v hodinách vyučovacího předmětu Ruský jazyk. Cílem vyučovacího předmětu je práce s vybranými konverzačními tématy a reáliemi, které vedou žáky k osvojování si jazykových prostředků a funkcí, rozšiřování slovní zásoby a rozvíjení schopností dorozumět se tímto jazykem v daných situacích. Nejdříve jsou zařazena témata každodenního života a poté témata specializovaná, která prohloubí faktografické znalosti žáků týkající se Ruské federace a upevní vědomí existence rozlišných kultur.

Do učiva zasahují tematické okruhy z historie, geografie, biologie, českého jazyka a základů společenských věd. Do předmětu jsou zahrnuta průřezová témata P1-Osobnostní a sociální výchova, P2-Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P5-Mediální výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

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

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k sehrávání simulovaných situací a jejich řešení.

Kompetence komunikativní – učitel:

- stimuluje žáky k práci s různými informačními zdroji, k jejich zpracovávání, třídění a využívání,
- vede k porozumění sdělení různého typu v různých komunikačních situacích.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- zařazuje týmovou a skupinovou práci, dává žákům možnost se prezentovat.

Kompetence občanské – učitel:

- vede žáky k tomu, aby se prostřednictvím informačních zdrojů seznamovali se zvyky lidí mluvících daným cizím jazykem.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Každodenní život	▪ popíše hlavní denní činnosti ▪ reaguje na zadané otázky ▪ stručně vyjadřuje své myšlenky týkající se daného tématu ▪ představí své koníčky a záliby	▪ Denní režim, povinnosti, domácí práce ▪ Pracovní a sváteční dny ▪ Koníčky, záliby	
3.	2 Rodina	▪ používá slovní zásobu spojenou s tímto tématem ▪ poskytne informace o rodině ▪ podrobně popíše osobu	▪ Rodina a její členové ▪ Osobní údaje, vzhled a charakterové vlastnosti jednotlivých členů rodiny ▪ Můj přítel, přítelkyně	
3.	3 Domov a bydlení	▪ umí popsat místo, kde žije – svůj domov, své město ▪ zvládá orientaci ve městě ▪ dokáže předat informace o městě ▪ dovede vysvětlit svůj názor a stručně jej zdůvodnit	▪ Dům, byt ▪ Procházka městem, ve kterém žiji nebo studuji ▪ Život ve městě nebo na vesnici	
3.	4 Vzdělávání	▪ používá slovní zásobu spojenou s tématem vzdělávání ▪ popíše školu, kterou navštěvuje ▪ reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text s informacemi o systému vzdělávání v Rusku ▪ poskytne informace o vzdělávání v ČR	▪ Moje škola, třída ▪ (1) Systémy vzdělávání v ČR a Rusku	(1) P2.5 Vzdělávání v Evropě a ve světě
3.	5 Příroda a počasí	▪ popíše jednotlivá roční období a typy počasí ▪ srovná údaje o počasí v ČR a Rusku ▪ (1) vyjádří se k problémům životního prostředí včetně toho, jak sám přispívá k jeho zlepšení	▪ Roční období a počasí ▪ Počasí v ČR a Rusku ▪ (1) Životní prostředí	(1) P4.2 Člověk a životní prostředí
3.	6 Cestování a doprava	▪ používá slovní zásobu spojenou s tímto tématem ▪ zjistí, předá, ověří si a potvrdí nekomplikované informace	▪ Dopravní prostředky ▪ Na nádraží, na letišti ▪ Ubytování	(1) P2.4 Žijeme v Evropě

		▪ (1) informuje o svých plánech, jak a kde strávit prázdniny ▪ vyjádří a obhájí své názory	▪ (1) Dovolená, prázdniny	
3.	7 Sport	▪ reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text ▪ formuje otázky a odpovědi týkající se sportu a aktivit s ním spojených ▪ pohovoří o svých zkušenostech a vztahu ke sportu	▪ Sporty a hry ▪ Můj vztah ke sportu	
3.	8 Jídlo a kuchyně	▪ (1) zná rozdíly ve stravovacích zvyklostech Ruska a ČR ▪ objedná si v restauraci jídlo a nápoje ▪ vysvětlí své názory na zdravou stravu	▪ (1) Ruská a česká kuchyně, stravovací zvyklosti ▪ V restauraci	(1) P2.4 Žijeme v Evropě
4.	9 Nakupování	▪ srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text ▪ nakupuje v různých typech obchodů ▪ ovládá názvy zboží	▪ Druhy obchodů, typy obchodních zařízení ▪ Nakupování	
4.	10 Móda	▪ používá slovní zásobu spojenou s tímto tématem ▪ doporučí druhy oblečení pro různé příležitosti ▪ vyjádří svůj vztah k módě	▪ Oblečení ▪ Móda – oblečení, účesy, líčení, módní doplňky	
4.	11 Zdraví a nemoci	▪ používá slovní zásobu týkající se daného tématu ▪ předá informaci o návštěvě lékaře ▪ (1) účinně spolupracuje v rámci skupiny, diskutuje o zdravém životním stylu a předá získané poznatky	▪ Nemoci a zdravotnická zařízení ▪ Lidské tělo ▪ U lékaře ▪ (1) Zdravý životní styl	(1) – P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií
4.	12 Česká republika	▪ (1) představí ČR svým zahraničním přátelům ▪ pohovoří o kulturně-vzdělávací exkurzi v Praze ▪ dokáže formulovat vlastní názory a myšlenky	▪ (1) Nad mapou České republiky ▪ (1) Zajímavá místa ▪ (1) Praha – hlavní město ČR ▪ Svátky a tradice	(1) – P2.4 Žijeme v Evropě
4.	13 Rusko	▪ (1) vyhledá a shromáždí informace ▪ (1) pracuje se získanými informacemi a předá je	▪ (1) Nad mapou Ruska ▪ (1) Moskva – hlavní město Ruské federace	(1) – P2.4 Žijeme v Evropě

		▪ sděluje informace, zážitky a své názory	▪ (1) Petrohrad ▪ Svátky a tradice v Rusku	
4.	14 Umění	▪ srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text ▪ používá slovní zásobu spojenou s tímto tématem ▪ přečte upravenou verzi literárního díla ▪ navštíví galerii výtvarného umění a sdělí své zážitky a názory	▪ (1) Literární odkaz ▪ (1) Výtvarný odkaz ▪ (1) Hudební odkaz	(1) P2.4 Žijeme v Evropě
4.	15 Kulturní život	▪ pohovoří o návštěvě kina, divadla ▪ doporučí typy filmů pro různé věkové skupiny ▪ (1) představí mediální produkty a vyjádří, zda a v čem jsou pro něj důležité ▪ (2) vymění si se spolužáky informace o vlivu médií na uspořádání každodenního života	▪ Kino ▪ Divadlo ▪ (1) (2) Média – televize, rádio, internet, tisk	(1) P5.2 Mediální produkty a jejich významy (2) P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií

5.26 Ruská konverzace 1

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Ruská konverzace je vyučována ve třetím a čtvrtém ročníku ve skupinách. Při výuce se využívají audio i video materiály, mapy a tištěné materiály z ruského prostředí. Podle možností výuka probíhá v učebně s audiovizuálními přístroji.

Ruská konverzace klade důraz na posílení a další prohlubování především mluvních a poslechových dovedností získaných v hodinách vyučovacího předmětu Ruský jazyk. Cílem vyučovacího předmětu je práce s vybranými konverzačními tématy a reáliemi, které vedou žáky k osvojování si jazykových prostředků a funkcí, rozšiřování slovní zásoby a rozvíjení schopností dorozumět se tímto jazykem v daných situacích. Nejdříve jsou zařazena témata každodenního života a poté témata specializovaná, která prohloubí faktografické znalosti žáků týkající se Ruské federace a upevní vědomí existence rozlišných kultur.

Do učiva zasahují tematické okruhy z historie, geografie, biologie, českého jazyka a základů společenských věd. Do předmětu jsou zahrnuta průřezová témata P1-Osobnostní a sociální výchova, P2-Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P5-Mediální výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

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

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k sehrávání simulovaných situací a jejich řešení.

Kompetence komunikativní – učitel:

- stimuluje žáky k práci s různými informačními zdroji, k jejich zpracovávání, třídění a využívání,
- vede k porozumění sdělení různého typu v různých komunikačních situacích.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- zařazuje týmovou a skupinovou práci, dává žákům možnost se prezentovat.

Kompetence občanské – učitel:

- vede žáky k tomu, aby se prostřednictvím informačních zdrojů seznamovali se zvyky lidí mluvících daným cizím jazykem.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Každodenní život	▪ popíše hlavní denní činnosti ▪ reaguje na zadané otázky ▪ stručně vyjadřuje své myšlenky týkající se daného tématu ▪ představí své koníčky a záliby	▪ Denní režim, povinnosti, domácí práce ▪ Pracovní a sváteční dny ▪ Koníčky, záliby	
4.	2 Rodina	▪ používá slovní zásobu spojenou s tímto tématem ▪ poskytne informace o rodině ▪ podrobně popíše osobu	▪ Rodina a její členové ▪ Osobní údaje, vzhled a charakterové vlastnosti jednotlivých členů rodiny ▪ Můj přítel, přítelkyně	
4.	3 Domov a bydlení	▪ umí popsat místo, kde žije – svůj domov, své město ▪ zvládá orientaci ve městě ▪ dokáže předat informace o městě ▪ dovede vysvětlit svůj názor a stručně jej zdůvodnit	▪ Dům, byt ▪ Procházka městem, ve kterém žiji nebo studuji ▪ Život ve městě nebo na vesnici	
4.	4 Vzdělávání	▪ používá slovní zásobu spojenou s tématem vzdělávání ▪ popíše školu, kterou navštěvuje ▪ reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text s informacemi o systému vzdělávání v Rusku ▪ poskytne informace o vzdělávání v ČR	▪ Moje škola, třída ▪ (1) Systémy vzdělávání v ČR a Rusku	(1) P2.5 Vzdělávání v Evropě a ve světě
4.	5 Příroda a počasí	▪ popíše jednotlivá roční období a typy počasí ▪ srovná údaje o počasí v ČR a Rusku ▪ (1) vyjádří se k problémům životního prostředí včetně toho, jak sám přispívá k jeho zlepšení	▪ Roční období a počasí ▪ Počasí v ČR a Rusku ▪ (1) Životní prostředí	(1) P4.2 Člověk a životní prostředí

4.	6 Cestování a doprava	▪ používá slovní zásobu spojenou s tímto tématem ▪ zjistí, předá, ověří si a potvrdí nekomplikované informace ▪ (1) informuje o svých plánech, jak a kde strávit prázdniny ▪ vyjádří a obhájí své názory	▪ Dopravní prostředky ▪ Na nádraží, na letišti ▪ Ubytování ▪ (1) Dovolená, prázdniny	(1) P2.4 Žijeme v Evropě
4.	7 Sport	▪ reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text ▪ formuje otázky a odpovědi týkající se sportu a aktivit s ním spojených ▪ pohovoří o svých zkušenostech a vztahu ke sportu	▪ Sporty a hry ▪ Můj vztah ke sportu	
4.	8 Jídlo a kuchyně	▪ (1) zná rozdíly ve stravovacích zvyklostech Ruska a ČR ▪ objedná si v restauraci jídlo a nápoje ▪ vysvětlí své názory na zdravou stravu	▪ (1) Ruská a česká kuchyně, stravovací zvyklosti ▪ V restauraci	(1) P2.4 Žijeme v Evropě
4.	9 Nakupování	▪ srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text ▪ nakupuje v různých typech obchodů ▪ ovládá názvy zboží	▪ Druhy obchodů, typy obchodních zařízení ▪ Nakupování	
4.	10 Móda	▪ používá slovní zásobu spojenou s tímto tématem ▪ doporučí druhy oblečení pro různé příležitosti ▪ vyjádří svůj vztah k módě	▪ Oblečení ▪ Móda – oblečení, účesy, líčení, módní doplňky	
4.	11 Zdraví a nemoci	▪ používá slovní zásobu týkající se daného tématu ▪ předá informaci o návštěvě lékaře ▪ (1) účinně spolupracuje v rámci skupiny, diskutuje o zdravém životním stylu a předá získané poznatky	▪ Nemoci a zdravotnická zařízení ▪ Lidské tělo ▪ U lékaře ▪ (1) Zdravý životní styl	(1) – P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií

4.	12 Česká republika	▪ (1) představí ČR svým zahraničním přátelům ▪ pohovoří o kulturně-vzdělávací exkurzi v Praze ▪ dokáže formulovat vlastní názory a myšlenky	▪ (1) Nad mapou České republiky ▪ (1) Zajímavá místa ▪ (1) Praha – hlavní město ČR ▪ Svátky a tradice	(1) – P2.4 Žijeme v Evropě
4.	13 Rusko	▪ (1) vyhledá a shromáždí informace ▪ (1) pracuje se získanými informacemi a předá je ▪ sděluje informace, zážitky a své názory	▪ (1) Nad mapou Ruska ▪ (1) Moskva – hlavní město Ruské federace ▪ (1) Petrohrad ▪ Svátky a tradice v Rusku	(1) – P2.4 Žijeme v Evropě
4.	14 Kulturní život	▪ pohovoří o návštěvě kina, divadla ▪ doporučí typy filmů pro různé věkové skupiny ▪ (1) představí mediální produkty a vyjádří, zda a v čem jsou pro něj důležité ▪ (2) vymění si se spolužáky informace o vlivu médií na uspořádání každodenního života	▪ Kino ▪ Divadlo ▪ (1) (2) Média – televize, rádio, internet, tisk	(1) P5.2 Mediální produkty a jejich významy (2) P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií

5.27 Seminář a praktikum z českého jazyka a literatury

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Seminář českého jazyka je předmětem volitelným, vychází ze vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura, jeho cílem je předat žákům hlubší poznatky o mateřském jazyce, prohloubit jejich orientaci ve světové a české literatuře, dramatické a filmové tvorbě. Interpretací a komparací jednotlivých děl se tříbí vkus a estetické cítění žáků, upevňují se jejich životní postoje a morální zásady.

Výuka probíhá ve skupinách, pravidelně se využívá multimediální didaktická technika a školní knihovna, průběžně se organizují návštěvy filmových a divadelních představení. Součástí obsahové náplně předmětu jsou i některé tematické okruhy průřezového tématu Multikulturní výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vybírá a předkládá žákům vhodné ukázky slovesných uměleckých děl, vede žáky k jejich analýze, k vlastní interpretaci,
- procvičuje se žáky různé techniky studijní práce,
- učí žáky orientovat se v sekundární literatuře,
- motivuje žáky k četbě krásné literatury, ke sledování uměleckých filmů a divadelních inscenací.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- zadává vhodná témata referátů a seminárních prací,
- povzbuzuje žáky k vyjadřování vlastních názorů a k jejich obhájení vhodnými argumenty,
- vede žáky k samostatné kreativní práci,
- motivuje žáky k účasti na soutěžích a olympiádách.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vede žáky ke kultivovanému vyjadřování mluvenou i písemnou formou,
- zapojuje žáky do diskuse v rámci interpretací uměleckých textů.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- umožňuje žákům spoluvytvářet kritéria hodnocení,
- umožňuje žákům, aby si vzájemně sdělovali své pocity a názory,
- umožňuje žákům, aby prezentovali vlastní práce,
- sleduje úspěšnost jednotlivých žáků a oceňuje jejich pokrok.

Kompetence občanské – učitel:

- vede žáky k pravidelnému čtení krásné literatury, tím rozvíjí jejich estetické cítění a formuje občanské postoje
- zařazuje do výuky exkurze do kulturních institucí, organizuje návštěvy divadelních i filmových představení
- vede žáky ke kladnému vztahu ke kulturním tradicím a hodnotám.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vyžaduje dokončení a odevzdání prací v dohodnuté formě a ve stanoveném termínu.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Struktura literárního díla	▪ na konkrétních příkladech rozlišuje různé kompoziční postupy a tematické vrstvy literárních textů ▪ rozpozná a popíše specifické prostředky básnického jazyka (tropy, figury, zvukosled) ▪ pokouší se o metrický rozbor básnických textů ▪ určuje jazykové prostředky a zvláštnosti vybraných textů ▪ objasní funkci těchto prostředků v literárních dílech ▪ inspiruje se k vlastní tvorbě	▪ literární dílo jako znak (denotace, konotace) ▪ plán jazykový, tematický, kompoziční ▪ tropy a figury ▪ prozódie časoměrná a přízvučná ▪ typy rýmů ▪ zvukosled ▪ obrazové básně, kaligramy, typogramy	
3.	2 Syntax	▪ orientuje se ve struktuře složitého větného celku ▪ aplikuje pravidla interpunkce i ve složitých souvětích ▪ pokouší se o korektury interpunkce v odborných textech	▪ pravopisná pravidla (interpunkce) ▪ čárka ve složitých souvětích ▪ dvojtečka a středník ▪ závorky, pomlčky, uvozovky	
3.	3 Filmová adaptace literárního díla	▪ srovnává umělecké prostředky předlohy a filmu ▪ rozpozná specifické filmové prostředky ▪ uvědomuje si různé způsoby filmového přepisu literárního díla ▪ ocení význam filmových adaptací pro filmové umění ▪ v diskusi se podílí na interpretaci filmového díla	▪ filmové „transformace“ a „transfigurace“ ▪ interpretace konkrétních děl ze světové a české kinematografie	P3.3 Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí
3.	4 valenční a textová syntax	▪ dokáže stanovit základovou větnou strukturu ▪ popíše charakter participantů větné valence ▪ zapíše gramatický větný vzorec ▪ tvoří věty obohacováním základových větných struktur ▪ uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu ▪ (1) srovná stavbu věty v češtině a v západoevropských jazycích	▪ větné členy z hlediska valenčního vztahu ▪ rozvíjení a rozšiřování základové větné struktury ▪ nepravidelnosti větné stavby ▪ (1) slovosled a větosled	(1) AJ, FJ, N
4.	5 Literární druhy a žánry	▪ vysvětlí na příkladech rozdíl mezi pojmy literární druh a žánr ▪ rozpozná na ukázkách žánry lyrické poezie ▪ rozpozná nejznámější básnické formy ▪ pokouší se o vlastní tvorbu vybrané básnické formy	▪ epika, lyrika, drama ▪ próza, poezie, drama ▪ sonet, francouzská balada, tercina, sapfická strofa	

		▪ naznačí vývoj vybraných básnických forem v dějinách literatury	▪ sestina, rondel, ritornel, oněginská strofa	
4.	6 Epické žánry	▪ vysvětlí rozdíl mezi fabulí a syžetem ▪ rozezná pásmo vypravěče a pásmo postav ▪ určí formu autorské řeči ▪ rozezná druh řeči postav, zhodnotí jejich funkci ve vybraném díle ▪ vyhledá specifické prostředky jednotlivých epických žánrů v daném textu ▪ pokusí se o vlastní tvorbu vybraného epického žánru ▪ naznačí vývoj žánrů v dějinách literatury ▪ v seminární práci se pokusí o interpretaci vybraného díla	▪ epos, balada ▪ povídka, novela ▪ román ▪ interpretace vybraného románu	
4.	7 Jazykové rozbory	▪ orientuje se v celém tvaroslovném systému ▪ na konkrétním textu dokládá hláskový a tvaroslovný vývoj mateřského jazyka ▪ provede slovotvorný a morfematický rozbor slov ▪ pracuje s různými typy jazykových slovníků a příruček ▪ na příkladech vyloží podstatu přenesení pojmenování	▪ prohlubování učiva morfologie ▪ vývoj mateřského jazyka ▪ prohlubování učiva derivologie a lexikologie	

5.28 Seminář z českého jazyka a literatury

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Seminář českého jazyka je předmětem volitelným, vychází ze vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura, jeho cílem je předat žákům hlubší poznatky o mateřském jazyce, prohloubit jejich orientaci ve světové a české literatuře, dramatické a filmové tvorbě. Interpretací a komparací jednotlivých děl se tříbí vkus a estetické cítění žáků, upevňují se jejich životní postoje a morální zásady.

Výuka probíhá ve skupinách, pravidelně se využívá multimediální didaktická technika a školní knihovna, průběžně se organizují návštěvy filmových a divadelních představení. Součástí obsahové náplně předmětu jsou i některé tematické okruhy průřezového tématu Multikulturní výchova.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vybírá a předkládá žákům vhodné ukázky slovesných uměleckých děl, vede žáky k jejich analýze, k vlastní interpretaci,
- procvičuje se žáky různé techniky studijní práce,
- učí žáky orientovat se v sekundární literatuře,
- motivuje žáky k četbě krásné literatury, ke sledování uměleckých filmů a divadelních inscenací.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- zadává vhodná témata referátů a seminárních prací,
- povzbuzuje žáky k vyjadřování vlastních názorů a k jejich obhájení vhodnými argumenty,
- vede žáky k samostatné kreativní práci,
- motivuje žáky k účasti na soutěžích a olympiádách.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vede žáky ke kultivovanému vyjadřování mluvenou i písemnou formou,
- zapojuje žáky do diskuse v rámci interpretací uměleckých textů.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- umožňuje žákům spoluvytvářet kritéria hodnocení,
- umožňuje žákům, aby si vzájemně sdělovali své pocity a názory,
- umožňuje žákům, aby prezentovali vlastní práce,
- sleduje úspěšnost jednotlivých žáků a oceňuje jejich pokrok.

Kompetence občanské – učitel:

- vede žáky k pravidelnému čtení krásné literatury, tím rozvíjí jejich estetické cítění a formuje občanské postoje
- zařazuje do výuky exkurze do kulturních institucí, organizuje návštěvy divadelních i filmových představení
- vede žáky ke kladnému vztahu ke kulturním tradicím a hodnotám.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vyžaduje dokončení a odevzdání prací v dohodnuté formě a ve stanoveném termínu.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Slohové postupy a útvary	▪ na konkrétních ukázkách textu rozpoznává jazykové prostředky typické pro slohový útvar a postup ▪ uvědomuje si nedostatky syntaktické, kompoziční, tvaroslovné i pravopisné, a to jak na ukázkách, tak na vlastních slohových pracích	▪ útvary uměleckého a řečnického stylu – prohloubení učiva ▪ útvary stylu prostěsdělovacího, publicistického, administrativního a odborného – opakování učiva	
4.	2 Jazykové rozbory	▪ orientuje se ve struktuře složitého větného celku ▪ aplikuje pravidla interpunkce i ve složitých souvětích ▪ pracuje s jazykovými publikacemi ▪ pokouší se o slovotvorný i morfematický rozbor slov ▪ na příkladech vyloží podstatu přenesení pojmenování ▪ na příkladech rozpozná některé fonetické a fonologické jevy ▪ na konkrétním textu dokládá hláskový a tvaroslovný vývoj mateřského jazyka	▪ pravidla interpunkce (čárka ve složitých souvětích, dvojtečka a středník, závorky, pomlčky, uvozovky) ▪ opakování učiva (v podobě testů) morfologie, lexikologie, derivologie, zvukové a grafické stránky jazyka	
4.	3 Interpretace literárních děl a filmových adaptací	▪ pokouší se o vlastní interpretaci vybraných děl na základě vlastní četby nebo zhlédnutí divadelního představení ▪ při vlastní interpretaci využívá znalostí literární teorie ▪ rozpozná specifické filmové prostředky ▪ uvědomuje si různé způsoby filmového přepisu literárního díla ▪ ocení význam filmových adaptací pro filmové umění ▪ v diskusi se podílí na interpretaci filmového díla	▪ literární druhy a formy ▪ vybrané literární žánry (balada, pásmo, novela, povídka, román) ▪ filmové „transformace“ a „transfigurace“ ▪ interpretace konkrétních děl ze světové a české kinematografie	P3.3 Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi různého kulturního prostředí

5.29 Cvičení a seminář z informatiky a výpočetní techniky

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Seminář navazuje na předmět Informatika a výpočetní technika. Seminář prohlubuje u žáka schopnost tvůrčím způsobem využívat informační a komunikační technologie, informační zdroje a možnosti aplikačního programového vybavení s cílem dosáhnout lepší orientaci v narůstajícím množství informací při respektování právních a etických zásad používání prostředků informačních a komunikačních technologií s ohledem na jejich praktickou aplikaci.

Žák je veden ke schopnosti použít výpočetní techniku s využitím pokročilejších funkcí k efektivnímu zpracování informací, a přispět tak ke transformaci dosažených poznatků v systematicky uspořádané vědomosti. Dynamický rozvoj oblasti informačních a komunikačních technologií vyžaduje od žáka samostatný aktivní přístup při vyhledávání nových informací a schopnost jejich syntézy.

Důležité cíle:

- výchova k demokratickému myšlení (svobodný projev),
- výchova k technickému myšlení (schopnost utvořit si vlastní úsudek a představu o řešen problému s ohledem na dostupné prostředky),
- schopnost samostatného studia nejnovějších trendů informačních a komunikačních technologií,
- kultura technického a systematického vyjadřování a jednání,
- směřování k zodpovědnému chování v životě člověka (vztah k člověku, k životnímu prostředí),
- pozitivní hodnotová orientace.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k samostatnému získávání vědomostí a dovedností,
- organizuje projekty vedoucí k využití mezipředmětových vztahů.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- rozvíjí u žáků strukturované myšlení a schopnost analýzy problému,
- umožňuje využívat různých postupů při řešení problémů, vede k nahlížení na řešení z různých stran, rozebírá možné klady a zápory jednotlivých řešení.

Kompetence komunikativní – učitel:

- organizuje ve výuce diskuse k aktuálním tématům, hodnocení samostatných prací a učí žáky pravidlům efektivní komunikace (naslouchání, řízená diskuse, argumentace).

Kompetence sociální a personální – učitel:

- vede žáky k přiměřenému sebehodnocení a k hodnocení prací ostatních žáků.

Kompetence občanské – učitel:

- vede k respektování různosti názorů, postojů a schopností ostatních lidí,
- vytváří žákům příležitosti k analýze technických problémů v oblast, vede je k aplikaci nových poznatků na praktické využití.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

– vede studenty k uplatnění svých prací v praxi.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Statické stránky	▪ vysvětlí rozdíl mezi použitím atributů a kaskádových stylů ▪ umí použít css při návrhu stránek ▪ používá pojmy selektor, pravidlo, třída, jedinečný identifikátor, vícenásobný selektor, dědičnost stylů ▪ zajistí jednotný vzhled celého webu a jeho jednoduchou změnu ▪ je schopen vytvořit funkční web na zadané téma a umístit jej na internet	▪ CSS (Cascade style sheet)	
3.	2 Dynamické stránky na straně prohlížeče	▪ vysvětlí význam skriptovacích jazyků na straně prohlížeče ▪ používá interní a externí skripty ▪ používá základní programovací konstrukce jazyka ▪ vytváří vlastní funkce, používá zabudované funkce ▪ vytváří uživatelské prostředí programu na stránce pomocí prvků formulářů ▪ využívá událostí ▪ je schopen měnit elementy stránek a jejich vlastnosti pomocí skriptů	▪ JavaScript	
3.	3 Dynamické stránky na straně serveru	▪ zaregistruje se na server s podporou php ▪ vysvětlí rozdíl mezi skripty na straně prohlížeče a na straně serveru ▪ je schopen na server odeslat data formulářů ▪ vysvětlí rozdíl mezi metodou get a post ▪ je schopen data na straně serveru zpracovat jednoduchým skriptem a na jejich základě vygenerovat webovou stránku ▪ navrhne databázi, včetně relací a klíčů ▪ vytvoří tabulky, vloží do nich data ▪ zjišťuje informace pomocí dotazů ▪ používá databáze při tvorbě webových stránek	▪ základy PHP ▪ SQL	
3.	4 Počítačová grafika	▪ rozumí principům tvorby vektorové a rastrové grafiky ▪ tvoří animace a 3D grafiku ▪	▪ programy pro tvorbu a editaci rastrové grafiky, vektorové grafiky, animací, 3D grafiky	

4.	5 Data	▪ pracuje se základními pojmy ▪ vysvětlí způsob uložení jednotlivých druhů dat v počítači ▪ vysvětlí, jak funguje kódování znaků ▪ popíše grafické formáty a kompresní algoritmy ▪ rozumí tomu, co jsou souborové systémy, k čemu slouží a jaké mají funkce ▪ popíše funkci a stavbu operačních systémů ▪ vysvětlí pojmy multitasking, bootování, procesy, vlákna ▪ popíše základní metody ochrany dat ▪ rozezná různé typy nebezpečí ▪ popíše kryptografické metody ▪ vysvětlí výtahy zpráv, elektronický podpis, certifikáty	▪ data, číselné soustavy ▪ typy souborů, ukládání dat ▪ kódování, standardy ▪ souborové systémy ▪ operační systémy ▪ ochrana dat ▪ šifrování dat	
4.	6 Počítačové sítě	▪ vysvětlí co jsou počítačové sítě a k čemu slouží ▪ rozdělí sítě podle různých hledisek ▪ popíše relační model OSI ▪ popíše přenosová média a síťová zařízení ▪ vysvětlí přístupové metody k médiu ▪ vysvětlí principy směrování na síti ▪ popíše identifikaci v internetu	▪ počítačové sítě ▪ internet	
4.	7 Základy algoritmizace	▪ vysvětlí a používá pojem algoritmus, algoritmizace ▪ vysvětlí požadavky, které musí algoritmus splňovat ▪ dokáže popsat a kategorizovat způsoby zápisů algoritmů ▪ používá pojmy abeceda, syntaxe a sémantika ▪ rozezná syntaktickou a sémantickou chybu v zápisu algoritmu ▪ vysvětlí rozdíl mezi přirozeným a programovacím jazykem ▪ vysvětlí rozdíl mezi kompilovaným a interpretovaným jazykem, uvede příklady takových jazyků	▪ algoritmizace	
4.	8 Grafické jazyky pro zápis algoritmů	▪ vytvoří algoritmus jednoduchého programu podle zadání ▪ algoritmus zapíše pomocí zjednodušeného jazyka vývojových diagramů ▪ je schopen tento zápis vysvětlit, popsat a případně upravit	▪ jazyk vývojových diagramů	

4.	9 Programovací jazyky	▪ ovládá programovací jazyk ▪ dokáže vyjmenovat a popsat základní datové typy programovacího jazyka ▪ používá základní konstrukce pro větvení programu ▪ používá základní konstrukce pro cykly ▪ používá zabudované matematické funkce, funkce pro práci s řetězci ▪ je schopen včlenit do programu programové jednotky a vysvětlí jejich význam ▪ používá uživatelské procedury a funkce ▪ používá principy objektového programování ▪ vytváří jednoduché a přehledné uživatelské prostředí programu ▪ pracuje se soubory	▪ programovací jazyk ▪ samostatný projekt	

5.30 Cvičení a seminář z deskriptivní geometrie

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Vyučovací předmět seminář deskriptivní geometrie navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacích oborů deskriptivní geometrie a matematika z RVP G

V prvním roce se žák učí základní charakteristiky kuželoseček, které dále využije v pravoúhlém promítání na dvě navzájem kolmé průmětny a tím tak prohloubí svoje znalosti.

Druhý rok navazuje na poznatky získané během předchozího studia a dále je rozvíjí. Seminář je tak určen žákům, kteří mají zájem maturovat z deskriptivní geometrie a zájemcům o studium na vysoké škole technického a přírodovědného zaměření. Hodiny jsou určeny k opakování již probraných tematických celků a k řešení složitějších příkladů.

Seminář z deskriptivní geometrie přispívá k rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k pochopení vztahů mezi modelem (reálnou situací) a jeho průmětem. Pěstuje a rozvíjí prostorovou představivost. Předmět rozvíjí schopnosti žáků analyzovat, logicky uvažovat a úvahy zdůvodňovat, rozvíjet zručnost grafického projevu a estetického cítění. Žáci jsou vedeni k získání návyku dodržování charakteru technické dokumentace, které se projeví i v jiných technických předmětech.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- učitel rozvíjí u žáků technické myšlení, prostorovou představivost, zobrazování, pečlivost při vypracovávání grafických prací a správné užití pomůcek.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k systematické analýze úloh a problémů, k popisu a zdůvodnění řešení, k rozboru chybných řešení,
- klade důraz na rozvoj představivosti.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vede žáky ke srozumitelné prezentaci geometrických vědomostí a dovedností, klade důraz na správnou formulaci, na dodržování logické struktury a odpovídající posloupnost argumentace,
- učitel vytváří u žáka návyk neverbálního získávání informací (např. z obrázku, rysu…),
- učí obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- při práci žáků ve skupinách, klade důraz na kooperaci ve skupině,
- učitel dbá, aby žáci přijímali a odpovědně plnili svěřené úkoly, efektivně se učili a pracovali, využívat zkušeností a dále se vzdělávat.

Kompetence občanské – učitel:

- klade u žáků důraz na logické a kritické posuzování argumentů.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede žáky k systematickému přístupu k řešení úloh a problémů,
- klade důraz na kompletnost a pečlivost vypracování úkolů.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Kuželosečky	▪ formuluje s pochopením ohniskové definice kuželoseček a aplikuje je při bodové konstrukci kuželosečky, sestrojí kuželosečku z daných prvků ▪ sestrojí tečnu kuželosečky v daném bodě ▪ aplikuje vlastnosti vrcholové a řídící kružnice elipsy a hyperboly, vrcholové a řídící přímky paraboly při konstrukcích kuželoseček a jejich tečen	▪ elipsa ▪ hyperbola ▪ parabola	M: 4.7 Funkce M: 4.8 Komplexní čísla M: 4.12 Kuželosečky M: 4.15 Diferenciální počet
3.	2 Pravoúhlé promítání na dvě průmětny	▪ zobrazí hranol a jehlan ▪ sestrojí řezy a sítě seříznutých hranolů i jehlanů ▪ sestrojí sdružené průměty kružnice ▪ zobrazí rotační válec a rotační kužel a bod na povrchu válce a kužele ▪ sestrojí řez válce a kužele ▪ zobrazí kulovou plochu a bod na kulové ploše ▪ zobrazí tečnou rovinu kulové plochy ▪ sestrojí průnik kulové plochy s rovinou ▪ sestrojí průsečík přímky s tělesem pomocí kolmopromítací roviny ▪ umí sestrojit průsečík přímky s hranolem a válcem pomocí směrové roviny ▪ umí sestrojit průsečík přímky s jehlanem a kuželem pomocí vrcholové roviny ▪ řeší jednoduché průniky těles	▪ konstrukce hranatých těles, jejich řezy a sítě ▪ sdružené průměty kružnice ▪ konstrukce kužele a válce, jejich řezy a sítě ▪ kulová plocha, tečná rovina a řez kulové plochy ▪ průnik přímky s hranatým i rotačním tělesem, směrová a vrcholová rovina	M: 4.5 Planimetrie M: 4.6 Shodná a podobná zobrazení M: 4.9 Stereometrie M: 4.11 Analytická geometrie lineárních útvarů
3.	3 Pravoúhlá axonometrie	▪ zobrazí bod, přímku a rovinu a určí jejich polohu vzhledem k průmětnám ▪ určí přímku a bod ležící v dané rovině ▪ sestrojí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou ▪ zobrazí útvar ležící v pomocné průmětně ▪ zobrazí hranaté a rotační těleso v základní poloze	▪ principy pravoúhlé axonometrie, otáčení pomocných průměten ▪ zobrazení bodů, přímek a rovin ▪ vzájemná poloha bodů, přímek a rovin ▪ polohové úlohy ▪ metrické úlohy ▪ zobrazení rovinného obrazce	M: 4.5 Planimetrie M: 4.6 Shodná a podobná zobrazení M: 4.9 Stereometrie M: 4.11 Analytická geometrie lineárních útvarů

		▪ sestrojí řez tělesa rovinou ▪ sestrojí průsečík přímky s tělesem	▪ konstrukce hranatých i oblých těles ▪ řez tělesa ▪ průsečík přímky s tělesem	
4.	4 Kótované promítání	▪ zobrazí a vymodeluje bod, přímku, úsečku a rovinu ▪ řeší základní polohové a metrické úlohy o bodech, přímkách a rovinách v prostoru ▪ zobrazí útvar ležící v obecné rovině ▪ zobrazí jednoduché hranaté těleso	▪ bod, přímka, rovina, polohové vlastnosti ▪ metrické vlastnosti, zobrazení těles	M: 4.5 Planimetrie M: 4.6 Shodná a podobná zobrazení M: 4.9 Stereometrie M: 4.11 Analytická geometrie
4.	5 Pravoúhlé promítání na dvě průmětny	▪ řeší polohové úlohy o bodech, přímkách a rovinách v prostoru ▪ řeší metrické úlohy o bodech, přímkách, rovinách v prostoru ▪ zobrazí hranaté těleso v základní i obecné poloze v prostoru, zobrazí jeho řez a síť a určí průsečíky přímky s hranatým tělesem ▪ zobrazí válec a kužel v základní i obecné poloze v prostoru, zobrazí jeho řez a síť a určí průsečíky přímky s oblým tělesem ▪ užívá znalosti Queteletovi-Dandelinovi věty ▪ zobrazí kouli, její řez, nalezne střed a poloměr koule dané různými způsoby, např. tečnami a tečnými rovinami	▪ zobrazení bodů, přímek a rovin ▪ vzájemná poloha rovin ▪ přímka a rovina, přímka kolmá k rovině ▪ třetí průmětna, sklápění a otáčení ▪ hranol a jehlan ▪ řez hranolu rovinou ▪ řez jehlanu rovinou ▪ průsečík přímky s hranolem ▪ průsečík přímky s jehlanem ▪ průmět kružnice ▪ válec ▪ vzájemná poloha přímky a roviny s rotačním válcem, řez rotačního válce ▪ rotační kužel ▪ vzájemná poloha přímky a roviny s rotačním kuželem, eliptický řez rotačního kužele ▪ parabolický řez rotačního kužele ▪ hyperbolický řez rotačního kužele ▪ kulová plocha a vzájemná poloha přímky a kulové plochy ▪ řez kulové plochy rovinou ▪ průniky těles	M: 4.5 Planimetrie M: 4.6 Shodná a podobná zobrazení M: 4.9 Stereometrie M: 4.11 Analytická geometrie lineárních útvarů
4.	6 Kuželosečky	▪ rozpozná typ a určí základní charakteristiky kuželosečky dané popisem v rovině	▪ elipsa, tečna k elipse	M: 4.7 Funkce

		▪ správně graficky sestrojí regulární kuželosečku několika přesnými i přibližnými metodami ▪ sestrojí tečnu regulární kuželosečky procházející daným vlastním či nevlastním bodem ▪ nalezne základní prvky regulární kuželosečky danou různými způsoby, je-li dána její tečna	▪ hyperbola, tečna k hyperbole ▪ parabola, tečna k parabole	M: 4.8 Komplexní čísla M: 4.12 Kuželosečky M: 4.15 Diferenciální počet
4.	7 Pravoúhlá axonometrie	▪ řeší základní polohové a metrické úlohy o bodech, přímkách a rovinách v prostoru ▪ zobrazí útvar ležící v pomocné průmětně ▪ sestrojí těleso v základní poloze, sestrojí jeho řez i průsečík přímky s tělesem	▪ bod, přímka, rovina, polohové vlastnosti ▪ metrické vlastnosti, zobrazení těles, řez a průsečík přímky s tělesem	M: 4.5 Planimetrie M: 4.6 Shodná a podobná zobrazení M: 4.9 Stereometrie M: 4.11 Analytická geometrie lineárních útvarů

5.31 Seminář hudební výchovy

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Seminář hudební výchovy navazuje na předmět Hudební výchova, který realizuje vzdělávací obor Hudební výchova vzdělávací oblasti Umění a kultura stanovený rámcovým vzdělávacím programem. Znalosti a dovednosti, jež jsou získány absolvováním předmětu Hudební výchova, jsou v semináři procvičeny a prohloubeny. V tomto předmětu jsou studenti připravováni na maturitní zkoušku z hudební výchovy a zejména na další studium hudby na vysokých školách. Seminář hudební výchovy integruje tato průřezová témata: P1 – Osobnostní a sociální výchova, P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P3 – Multikulturní výchova, P5 – Mediální výchova.

Seminář hudební výchovy vede studenta prostřednictvím vokálních, instrumentálních, hudebně pohybových a poslechových činností k porozumění hudebnímu umění, k jejímu aktivnímu vnímání a k využívání hudby jako svébytného prostředku komunikace. Je v něm prostor také k procvičení a upevnění hudebně teoretických znalostí. Kapitoly z hudební teorie, vokální, instrumentální, hudebně pohybové a poslechové činnosti jsou zařazovány do programu semináře průběžně v rámci témat z hudebních dějin jako praktická část výuky semináře

Důležitým cílem je, aby žák zejména:

- chápal estetický a etický význam hudby pro život člověka
- našel v hudbě prostředek seberealizace, sebereflexe a duševního obohacení
- uvědoměle rozvíjel svou kreativitu
- rozvíjel tvořivost v komunikaci kolektivu
- vnímal význam hudby v historickém kontextu společenského vývoje
- našel svůj vztah k jiným kulturám a etnickým celkům
- hledal v současné době správné kulturní a duchovní hodnoty

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- motivuje k hlubšímu studiu hudební historie z různých informačních zdrojů,
- klade důraz na prožitkové vnímání hudby.

Kompetence komunikativní – učitel:

- rozvíjí schopnost vnímat sdělení zprostředkovaná hudbou a vyjadřovat je verbálně i neverbálně,
- zapojuje žáka do kolektivní hudební tvořivosti.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- tříbí žákův hudební vkus a rozvíjí jeho kreativitu,
- sleduje snahu a úspěšnost jednotlivých studentů a oceňuje jejich výkony,
- ukazuje estetický a etický význam hudby pro život člověka.

Kompetence občanské – učitel:

- vede studenty k pravidelnému poslechu kvalitní hudby, k návštěvě kulturních vystoupení a současně k hledání správných kulturních a duchovních hodnot,

- poslechem ukázek vybraných hudebních děl kultivuje vztah k jiným kulturám a etnickým celkům,
- klade důraz na ochranu a uchování kulturních a společenských hodnot.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede studenty k uplatnění v oblasti hudby.

Kompetence digitální – učitel:

- vytváří přehled o možnostech využití notačních programů a mobilních aplikací pro usnadnění tvorby vlastních notových zápisů i úpravy notových zápisů jiných autorů při vzájemné spolupráci mezi autory,
- vytváří přehled o možnostech využití záznamových prostředků pro záznam vlastní či cizí hudební produkce (např. mobilní aplikace pro záznamník; nahrávání přes mikrofon do PC, domácí nahrávací studio apod.),
- vytváří přehled o možnostech využití softwaru či mobilních aplikací pro úpravu zaznamenané hudební produkce,
- vytváří přehled o možnostech využití digitálních hudebních pomůcek (např. mobilní aplikace pro ladičku, metronom, trénink sluchu/intonace apod.).

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	Hudba pravěku a starověku	▪ poznává charakteristické rysy nejstarších období hudby	▪ Pravěk ▪ (3) Starověké kultury ▪ Nejstarší hudební památky	(3) P2.4 Žijeme v Evropě
4.	Hudba středověku	▪ dokáže vysvětlit specifika středověké hudby ▪ poznává historické souvislosti vývoje hudby a začátku vývoje polyfonie	▪ Středověk; doba románská, gotika ▪ Vývoj hudebních nástrojů	
4.	Hudba renesance, vývoj polyfonie	▪ dokáže vysvětlit všeobecné rysy renesance ▪ dokáže vysvětlit specifika renesanční hudby a uvést významné skladatele	▪ Renesance v Evropě ▪ Renesance v Čechách	
4.	Hudba v období baroka	▪ dokáže vysvětlit všeobecné rysy baroka ▪ dokáže vysvětlit specifika barokní hudby ▪ orientuje se ve jménech skladatelů baroka, jejich životě a tvorbě ▪ orientuje se v barokních hudebních formách	▪ (1) Hudební skladatelé ▪ Hudební formy ▪ Kompozice hudebních děl	(1) P5.3 Uživatelé
4.	České hudební baroko	▪ orientuje se ve jménech českých skladatelů baroka, jejich životě a tvorbě	▪ Baroko v Čechách ▪ Hudební skladatelé	
4.	Hudba v období klasicismu	▪ dokáže vysvětlit všeobecné rysy klasicismu ▪ orientuje se v hudebních formách klasicismu ▪ dokáže vysvětlit specifika klasicistní hudby ▪ orientuje se ve jménech skladatelů klasicismu, jejich životě a tvorbě ▪ rozeznává homofonii a polyfonii	▪ Klasicismus ▪ Vídeňská škola	
4.	Český hudební klasicismus	▪ orientuje se ve jménech českých skladatelů klasicismu, jejich životě a tvorbě	▪ Klasicismus v Čechách ▪ Skladatelé v emigraci ▪ Skladatelé v Čechách	
4.	Romantismus v hudbě	▪ dokáže vysvětlit všeobecné rysy romantismu ▪ orientuje se v hudebních formách romantismu ▪ dokáže vysvětlit specifika hudby romantismu	▪ Romantismus ▪ Velký orchestr – nástrojové obsazení ▪ Symfonie, symfonická báseň, programní hudba	(1) P2.5 Vzdělání v Evropě a ve světě

		▪ orientuje se ve jménech skladatelů romantismu, jejich životě a tvorbě ▪ rozlišuje rysy opery 19. století ▪ uvědomuje si obsah programní hudby	▪ Česká národní škola ▪ (1) Skladatelé raného romantismu: Schubert, Schumann, Weber, Chopin, Paganini, Mendelssohn ▪ Wagner – reforma opery ▪ Liszt, Berlioz – program v symfonické básni, symfonii ▪ Velikáni romantismu: Čajkovskij, Brahms aj.	
4.	Impresionismus v hudbě	▪ dokáže vysvětlit všeobecné rysy impresionismu ▪ dokáže vysvětlit specifika hudby impresionismu ▪ orientuje se ve jménech skladatelů impresionismu, jejich životě a tvorbě	▪ Impresionismus a jeho hudební skladatelé	
4.	Jazz, historie populární hudby	▪ vnímá složitější hudební sdělení ▪ (1) hodnotí uměleckou krásu hudby jiných etnických celků ▪ uvědomuje si bohatost hudební invence v jazzové improvizaci	▪ (3) Spirituály, blues, swing ▪ (2) (3) Světové hvězdy jazzu ▪ (1) Druhy populární hudby: jazz, rock, folk, country, pop, metal atd. ▪ Písně populární hudby ▪ Skladatelé a interpreti populární hudby	(1) P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií (2) P2.5 Vzdělání v Evropě a ve světě (3) P3.2 Psychosociální aspekty kultury
4.	Periodizace hudebního vývoje ve 20. století	▪ orientuje se ve vývoji hudebního umění 20. století ▪ uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách 20. století ▪ rozlišuje hudební slohy podle charakteristických hudebních znaků	▪ Folklorismus ▪ Pařížská šestka ▪ Neoklasicismus ▪ Styly avantgardní větve hudby 20. století: 2. vídeňská škola, dodekafonie, atonalita, elektroakustická a elektronická hudba, mikrointervalová hudba, témbrová hudba	
4.	Stylové syntézy v hudbě	▪ pojmenuje vybrané hudební formy z vážné i populární hudby ▪ (1) vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění ▪ snaží se analytickou cestou hodnotit kvalitu hudby v různých médiích a hledat svůj vlastní kritický postoj	▪ Přehled ukázek z dějin populární hudby ▪ Rozlišování hudebních forem ▪ Umělecké směry ▪ Informace o současné hudbě z médií ▪ Kompozice hudebních skladeb	(1) P5.1 Média a mediální produkce

4.	Hudební teorie	▪ zná vybrané kapitoly hudební teorie ▪ zvládá čtení a tvorbu notového zápisu – noty, harmonické značky (2) ▪ rozlišuje rytmus a metrum ▪ upevňuje znalosti hudební teorie ▪ osvojí si základní znalosti harmonie ▪ (3) uplatňuje hudební komunikaci v kolektivu	▪ Rytmus a metrum ▪ Stupnice dur a moll, tónina, intervaly, akordy ▪ Pulz v hudbě ▪ (2) (3) Čtení a tvorba notového zápisu s porozuměním ▪ Druhy hudebních zápisů	(2)-P1.2 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů (3) P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
4.	Vokální hudba a pěvecké činnosti	▪ zná postup hlasového rozezpívání a před zahájením zpěvu dbá na hlasovou rozcvičku dosahuje vlastního osobitého projevu ▪ pěvecky reprodukuje písně intonačně a rytmicky přesně ▪ ve zpěvu nachází prostředek sebevyjádření a sebereflexe ▪ (1) citlivě odlišuje dynamiku s ohledem na kolektivní zpěv ▪ (2) vnímá krásu uměleckého prožitku a snaží se rozvíjet své vokální kvality	▪ (1) Lidové písně různých etnik ▪ Umělé písně různých uměleckých směrů ▪ Sluchová analýza zpěvu ▪ Hlasová rozcvička ▪ Intonační cvičení, správná artikulace	(1) P3.2 Psychosociální aspekty kultury (2) P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
4.	Instrumentální činnosti	▪ rozpoznává druhy hudebních nástrojů ▪ (1) rozeznává typy hudebních seskupení v oblasti vážné i populární hudby	▪ Nástroje symfonického orchestru ▪ (1) Instrumentální soubory ▪ Třídní kapela/orchestr	(1) P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií
4.	Poslechové činnosti	▪ (1) poslechem se orientuje v různých historických obdobích ▪ na základě své poslechové zkušenosti rozpozná hudební formy ▪ (2) snaží se reprodukovat svůj umělecký zážitek ze setkání s hudbou ve škole, na akademiích školy, na koncertech, v mediích atd. ▪ (3) vyjadřuje své kritické postoje při analýze poslechu hudby ▪ dokáže analyzovat hudební myšlenky v poslechových skladbách	▪ (1) Poslech příkladů hudebních forem hudby artificiální a nonartificiální ▪ (2) Analýza poslechových skladeb různých hudebních stylů a období ▪ (3) Hodnocení uměleckých vystoupení	(1) P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů (2) P5.3 Uživatelé (3) -P1.4 Morálka všedního dne

5.32 Seminář výtvarné výchovy

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Seminář výtvarné výchovy probíhá ve dvouhodinové dotaci jedenkrát týdně. Do předmětu jsou integrována průřezová témata Osobnostní a sociální výchova (P1), Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (P2), Multikulturní výchova (P3).

Seminář výtvarné výchovy poskytuje žákům možnost výtvarné tvorby, výtvarnou recepci, která je poučeným a intenzivně prožívaným vnímáním výtvarných děl. Okruh tvorby se týká individuální výtvarné činnosti žáka. Zahrnuje širokou škálu přístupů vycházejících z kontextu současné tvorby i z dějin výtvarného umění. Tento obor rozvíjí a prohlubuje zážitky a zkušenosti žáků.

Cílem oboru je vytvořit u žáků zkušenosti vycházející z vlastního prožitku výtvarného umění i z vlastní výtvarné činnosti. Žák se učí uvažovat nad výtvarnou tvorbou a hodnotit ji. Dochází tak k propojení tvůrčích a receptivních výtvarných činností na základě dialogu mezi žákem a učitelem.

Přirozenou složkou oboru jsou samostatné návštěvy výstav, vzdělávacích programů galerií a muzeí, významných uměleckých památek, využívání filmů a pořadů o umění a besedy s osobnostmi z výtvarného umění. Na tyto složky navazuje i vlastní výstavní činnost, kde mají žáci možnost prezentovat výsledky své výtvarné tvorby z vyučovacích hodin.

Důležité cíle:

- výchova k estetickému cítění,
- výchova k demokratickému myšlení (svobodný výtvarný projev),
- výchova ke kritickému myšlení (schopnost utvořit si vlastní úsudek),
- výtvarné prožívání, promítání citů a emocí v abstraktní i konkrétní tvorbě,
- rozvíjení rozmanitých technik v 2D a 3D tvorbě (kresba, malba, modelování),
- spojení výtvarné tvorby s jinými výchovně-estetickými podněty (hudba, film, slovní projev, pohyb),
- kultura výtvarného vyjadřování a jednání,
- směřování k zodpovědnému chování v životě člověka (vztah k člověku, k životnímu prostředí),
- pozitivní hodnotová orientace,
- poznávání regionální výtvarné kultury a lidových tradic,
- úvod do minulé i současné výtvarné kultury (orientace v dějinách výtvarného umění).

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- učí žáky vnímat estetický prožitek z výtvarného díla a vyjadřovat jej,
- vede žáky ke kritickému hodnocení obsahu i formy uměleckých děl,
- organizuje projekty vedoucí k využití mezipředmětových vztahů.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, vede k nahlížení na řešení z různých stran, rozebírá možné klady a zápory jednotlivých řešení.

Kompetence komunikativní – učitel:

- dává žákům možnost vyjádřit své názory prostřednictvím zadané i volné tvorby,
- organizuje ve výuce diskuse k aktuálním tématům, hodnocení výtvarných prací a učí žáky pravidlům efektivní komunikace (naslouchání, řízená diskuse, argumentace).

Kompetence sociální a personální – učitel:

- vede žáky k přiměřenému sebehodnocení a k hodnocení prací ostatních žáků.

Kompetence občanské – učitel:

- vede k respektování různosti názorů, postojů a schopností ostatních lidí,
- vytváří žákům příležitosti k analýze historických procesů odrážejících se ve výtvarném umění, vede je k aplikaci poznatků na současné společenské dění a k vytváření žádoucích občanských postojů.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede studenty k uplatnění své tvorby ve výtvarných soutěžích a zakázkách.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Orientace v dějinách výtvarného umění	▪ rozlišuje umělecké slohy a umělecké směry ▪ na příkladech popíše a charakterizuje umělecké směry ▪ objasní podstatné rysy magického, mýtického, univerzalistického a modernistického přístupu k uměleckému procesu a dokáže je rozpoznat v současném umění ▪ učí se zapojovat do řízené diskuse o výtvarném umění ▪ učí se pracovat s odbornou literaturou ▪ aktivně se zapojuje do výtvarných aktivit – návštěva výstav, výtvarné soutěže	▪ průběžné seznamování s dějinami výtvarného umění ve světě a u nás v různých epochách (malířství, sochařství, architektura, design) ▪ diskuse k jednotlivým etapám dějin výtvarného umění	

5.33 Společenskovědní seminář a praktikum

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

V předmětu společenskovědní seminář si žák rozšiřuje již nabyté znalosti a získává nové vědomosti o podstatě lidské psychiky, o společnosti, posiluje své právní vědomí, v dějinách filozofie hledá názory blízké své přirozenosti, v ideologiích pak odhaluje podstatu svého světonázoru. Učí se klást otázky, pochybovat a přirozeně tak podporovat názorovou pluralitu v kontextu Evropa, svět.

Kriticky hodnotí stav společnosti a hledá odpovědi, proč jde vývoj společnosti právě tímto směrem a zda je to jediná možná cesta. Takto získané poznatky se učí aplikovat směrem do života ve společenství, postupně také při volbě své profesní orientace. Cílem předmětu je zároveň naplnit představu žáků o obsahu jednotlivých společenskovědních disciplín.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- zařazuje do výuky metody, které žákům pomáhají v organizaci jejich studia (přehledy učiva, brainstorming, myšlenkové mapy),
- zadává úkoly vedoucí k využívání mezipředmětových vztahů,
- navozuje situace, při nichž žáci konfrontují vlastní názory.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- nabízí žákům k řešení problémové modelové občanské situace,
- zadává žákům individuální úkoly (projekty, seminární práce, referáty).

Kompetence komunikativní – učitel:

- povzbuzuje žáky k vyjadřování vlastních názorů ústní i písemnou formou, vede žáky ke kultivovanému projevu,
- organizuje ve výuce diskuse k aktuálním tématům a učí žáky pravidlům efektivní komunikace (naslouchání, řízená diskuse, argumentace),
- pracuje ve výuce s odbornou literaturou a autentickými texty (denní tisk) a vede žáky ke kritickému hodnocení jejich obsahu i formy,
- vede žáky k využívání různých komunikačních prostředků.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- využívá ve výuce týmovou spolupráci žáků, zadává jim společné úkoly,
- vytváří pro žáky příležitosti k přemýšlení o jejich vlastní roli v kolektivu třídy,
- klade vhodné otázky vedoucí žáky k sebepoznání a sebehodnocení.

Kompetence občanské – učitel:

- seznamuje žáky na odpovídající úrovni se základními právními předpisy,
- navozuje a řeší se žáky typické situace, v nichž se může občan ocitnout,
- vede žáky k tomu, aby sbírali a kriticky hodnotili informace z nejrůznějších zdrojů (noviny, internet, televize),
- vede žáky k diskusím na aktuální témata, diskuse využívá k podpoře utváření názorů žáků a k posilování jejich tolerance k názorům druhých.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- seznamuje žáky s právním rámcem podnikání v České republice a v Evropské unii,
- seznamuje žáky se strukturou podnikatelského záměru,
- vede žáky k plnění zadaných povinností a závazků.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Člověk jako jedinec, psychologie	▪ využije nabyté vědomosti k sebepoznání popíše zkušenosti, pocity při poznávání sebe sama a druhých lidí ▪ uplatňuje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými situacemi ▪ projevuje odolnost k výzvám k rizikovému životnímu stylu a formám soc. – patologického chování ▪ jedná adekvátně situaci v případě ohrožení, které přichází z cizího prostředí ▪ uplatňuje zásady psychohygieny při práci a učení ▪ získané poznatky o svých vlastnostech, dispozicích a schopnostech využije při volbě profesní orientace	▪ Psychologie osobnosti, poznej sám sebe, způsoby sebereflexe ▪ Psychohygiena – rizika ohrožující psychické i fyzické zdraví, psychické poruchy, stres, frustrace ▪ Zdravotní a psychosociální rizika ▪ Duševní hygiena v dlouhodobých zátěžových ▪ situacích ▪ Sociální dovednosti v rizikové situaci ▪ Struktura osobnosti ▪ Typologie osobnosti	Osobnostní a sociální výchova (I)
3.	2 Člověk ve společnosti, sociologie	▪ respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly ▪ v projevu příslušníků různých sociálních skupin ▪ popíše význam začlenění jedince do společnosti ▪ posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji ▪ uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ▪ o porovnává své názory s názory jiných lidí, vrstevníků, médií ▪ kriticky přistupuje k mediálním informacím, vyjádří svůj postoj k působení propagandy a reklamy na veřejné mínění a chování lidí ▪ popíše sociální strukturu společnosti, posoudí význam začlenění jedince do skupiny	▪ Společenská podstata člověka ▪ Proces socializace ▪ Problémy v mezilidských vztazích ▪ Mezilidská komunikace ▪ Masmédia ▪ Sociální struktura společnosti ▪ Sociální útvary ▪ Status a role ▪ Sociální nerovnost ▪ Sociální mobilita ▪ Sociální fenomény a procesy ▪ Sociální deviace ▪ Sociální problémy	Osobnostní a sociální výchova (INT) Mediální výchova (INT) Multikulturní výchova (INT)
4.	3 Mezinárodní vztahy	▪ objasní obsah oboru mezinárodní vztahy ▪ rozlišuje formy mezinárodních vztahů, klasifikuje integrační proces ▪ objasní pojem globalizace	▪ Vývoj integračních procesů ▪ Smysl mezinárodní spolupráce ▪ Významné mezinárodní organizace ▪ EU	

		▪ orientuje se v nejvýznamnějších mezinárodních institucích a organizacích ▪ vysvětlí význam a postoje jednotlivých integrací ▪ hodnotí smysl a důsledky integračních procesů ▪ hodnotí důsledky globalizace ▪ sleduje aktuální politickou situaci u nás i ve světě ▪ diskutuje o aktuální politické situaci u nás i ve světě	▪ OSN ▪ NATO	
4.	4 Člověk a stát, státoprávní teorie, politologie	▪ objasní podstatu a význam politického ▪ pluralismu ▪ vyloží funkci ústavy ▪ rozliší složky státní moci ▪ porovná úkoly orgánů státní moci ▪ obhajuje svá lidská práva ▪ respektuje lidská práva druhých ▪ objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií	▪ Ústava jako nejvyšší zákon státu ▪ Ústava ČR ▪ Zákonodárná, výkonná, soudní moc – nezávislé ▪ složky státní moci ▪ Lidská práva v dokumentech ▪ Přehled vybraných ideologií ▪ Politické doktríny, jejich znaky a funkce	Osobnostní a sociální výchova (INT)
4.	5 Člověk a právo, státoprávní teorie	▪ popíše tvorbu zákonů ▪ rozlišuje důležitá právní odvětví	▪ Právní řád ČR ▪ Právo veřejné a soukromé ▪ Obsah některých právních odvětví ▪ Legislativa	
4.	6 Ekonomika a úloha státu v ní, ekonomie	▪ objasní principy fungování tržní ekonomiky a její dopad na změny životní úrovně obyvatel ▪ vysvětlí mechanismy fungování trhu ▪ popíše a srovná životní úroveň s využitím nástrojů hospodářské politiky ▪ posoudí výhody a nevýhody podnikání ▪ popíše rozdíly podnikatel, zaměstnanec	▪ Ekonomické parametry a determinanty růstu ▪ Hospodářská politika ▪ Nástroje hospodářské politiky ▪ Monetární politika ▪ Soustava veřejných rozpočtů ▪ Živnostenský zákon ▪ Druhy organizací a právních forem podnikání	

5.34 Společenskovědní praktikum

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

V rámci vyučovacího předmětu Společenskovědní praktikum (jednoleté) pro vyšší stupeň gymnázia se realizuje obsah vzdělávacího oboru Občanský a společenskovědní základ RVP.

Předmět Společenskovědní praktikum (jednoleté) v návaznosti na poznatky získané především v předmětu Základy společenských věd (realizovaného na vyšším stupni gymnázia), mezioborově seznamuje s psychologií, sociologií, právem, politologií, mezinárodními vztahy a ekonomií. Seminář je připraven pro studenty, kteří budou Občanský a společenskovědní základ potřebovat při studiu na vysoké škole a zejména v reálném životě. Předmět připravuje žáka k odpovědnému postoji v životě, rozvíjí jeho způsobilost k mravnímu jednání a k lepšímu poznání sebe i okolí, pěstuje u něj žádoucí míru sebereflexe. Tím směřuje ke kultivaci osobnostního a občanského profilu žáka. Předmět se významně podílí na formování vztahů žáka ke společnosti a jeho postojů k důležitým oblastem života. Žák se učí posuzovat různé přístupy k řešení problémů každodenní praxe a kriticky je reflektovat. Předmět formuje předpoklady žáka k dalšímu studiu i samostatnému životu v dospělosti.

Důležité cíle:

- výchova k demokratickému myšlení,
- výchova ke kritickému myšlení,
- směřování k zodpovědnosti a k postojům v životě člověka (vztah k člověku, k životnímu prostředí),
- emocionální výchova (psychohygiena),
- pozitivní hodnotová orientace,
- orientace v globálních souvislostech a společenských problémech (doma i ve světě),
- schopnost utvořit si vlastní úsudek o aktuálním i minulém dění doma a ve světě,
- schopnost veřejně prezentovat vlastní názory, kultura slovního projevu.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- zařazuje do výuky metody, které žákům pomáhají v organizaci jejich studia (přehledy učiva, brainstorming, myšlenkové mapy),
- zadává úkoly vedoucí k využívání mezipředmětových vztahů,
- navozuje situace, při nichž žáci konfrontují vlastní názory.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- nabízí žákům k řešení problémové modelové občanské situace,
- zadává žákům individuální úkoly (prezentace, referáty).

Kompetence komunikativní – učitel:

- povzbuzuje žáky k vyjadřování vlastních názorů ústní i písemnou formou, vede žáky ke kultivovanému projevu,
- organizuje ve výuce diskuse k aktuálním tématům a učí žáky pravidlům efektivní komunikace (naslouchání, řízená diskuse, argumentace),
- pracuje ve výuce s odbornou literaturou a autentickými texty (denní tisk) a vede žáky ke kritickému hodnocení jejich obsahu i formy,

– vede žáky k využívání různých komunikačních prostředků.

Kompetence sociální a personální – učitel:

– využívá ve výuce týmovou spolupráci žáků, zadává jim společné úkoly,
– klade vhodné otázky vedoucí žáky k sebepoznání a sebehodnocení.

Kompetence občanské – učitel:

– rozvíjí u žáků demokratické a právně odpovědné jednání
– navozuje a řeší se žáky typické situace, v nichž se může občan ocitnout,
– vede žáky k tomu, aby sbírali a kriticky hodnotili informace z nejrůznějších zdrojů (noviny, internet, televize),
– vede žáky k diskusím na aktuální témata, diskuse využívá k podpoře utváření názorů žáků a k posilování jejich tolerance k názorům druhých.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

– s ohledem na osobnostní předpoklady a potřeby vede žáky k plnění úkolů rozvíjejících jeho cílevědomé zodpovědné postoje,
– vede žáky ke kritickému hodnocení rizik souvisejících s rozhodnutím v reálných životních situacích.

Kompetence digitální – učitel:

– nabízí žákům různé možnosti zpracování výstupů pomocí digitálních technologií,
– vybírá vhodné úkolů ke zpracování informací pomocí digitálních prostředků,
– vytváří příležitosti k získání znalostí i dovedností pro práci s mediálním obsahem,
– vede žáky k využívání digitálních technologií pro správu a vyhodnocení dat, prezentaci a interpretaci výsledků.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Psychologie a sociologie	▪ analyzuje lidské chování a prožívání v různých životních etapách ▪ využívá poznatků z psychologie v osobním životě ▪ aplikuje získané poznatky při sebepoznávání a poznávání druhých lidí ▪ snaží se porozumět vlastním psychickým jevům a postojům druhých lidí ▪ objasní proces osobnostního rozvoje a sebereflexe ▪ usiluje o pozitivní změny ve vlastních postojích v životě ▪ projevuje etické postoje v rámci rodiny a ostatních sociálních útvarů ▪ objasní význam sociální kontroly ve skupině ▪ aplikuje různé způsoby mezilidské komunikace ▪ popíše a zdůvodní hodnoty důležité pro dobré vztahy mezi lidmi ▪ citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích ▪ vysvětlí úlohu a vliv masmédií ve společnosti, analyzuje skrytý obsah reklamy ▪ popíše kulturní odlišnosti ve společnosti ▪ pojmenuje a definuje sociální problémy a sociopatologické jevy ▪ vybrané sociologické metody zkouší aplikovat v praxi ▪ využívá poznatků ze sociologie v osobním životě ▪ sleduje aktuální společenskou situaci u nás i ve světě ▪ diskutuje o aktuálním stavu společenských vztahů u nás i ve světě	▪ Struktura osobnosti a její vývojové etapy ▪ Vlastnosti osobnosti (temperament, charakter, motivy a postoje) ▪ Stavy osobnosti (pozornost, vědomí, emoce) ▪ Náročné životní situace (stres, frustrace, deprese) ▪ Aplikování metod sociologického výzkumu (dotazník, pozorování, rozhovor) ▪ Sociální percepce ▪ Sociální pozice a sociální role ▪ Sociální stratifikace ▪ Sociální útvary (sociální vztahy a skupiny), davové teorie ▪ Komunikace a masová komunikace ▪ Konflikty a jejich zvládání ▪ Současné problémy společnosti ▪ Sociální deviace	Osobnostní a sociální výchova (INT) Mediální výchova (INT) Multikulturní výchova (INT)
4.	2 Mezinárodní vztahy a politologie	▪ charakterizuje stát, uvědomuje si jeho funkci a smysl ▪ rozlišuje složky politického spektra, objasní význam politické plurality	▪ Charakteristika, podstata a funkce státu ▪ Formy státu ▪ Vztahy mezi občanem a státem	Multikulturní výchova (INT) Mediální výchova (INT) Výchova demokratického občana (INT)

		▪ uvede příklady, jak a kde může člověk ovlivnit politické dění ▪ zaujímá demokratický postoj a zdůvodní cenné hodnoty demokracie ▪ rozpoznává a klasifikuje nebezpečí totalitních režimů ▪ analyzuje přínosy a nebezpečí globalizace ▪ orientuje se v nejvýznamnějších mezinárodních institucích a organizacích ▪ hodnotí smysl a důsledky integračních procesů ▪ sleduje aktuální politickou situaci u nás i ve světě ▪ diskutuje o aktuální politické situaci u nás i ve světě	▪ Rozdělení státní moci ▪ Volby ▪ Mezinárodní politika, hospodářství ▪ Významné mezinárodní organizace	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (INT) Environmentální výchova (INT)
4.	3 Právo a ekonomie	▪ objasní legislativní proces ▪ vymezí podmínky vzniku a zániku právních vztahů, práva a povinnosti účastníků ▪ uvede příklady právních skutečností, se kterými se může člověk setkat ▪ vymezí podmínky trestní odpovědnosti ▪ uvede příklady protiprávního jednání ▪ odůvodní účel sankcí ▪ zamýšlí se nad právními jevy u nás i ve světě ▪ vyloží principy tržní ekonomiky, na příkladech uvede fungování nabídky a poptávky ▪ shrne funkci bank, finančních institucí, burz a peněz ▪ vysvětlí a na příkladech ilustruje formy inflace ▪ objasní funkci trhu práce, orientuje se na trhu práce ▪ objasní dopady nezaměstnanosti na společnost ▪ popíše úlohu státu v tržní ekonomice, sociální politiku státu ▪ objasní podoby a funkci státního rozpočtu ▪ vysvětlí a na příkladech popíše úlohu podnikaní a živností ▪ orientuje se v základních makroekonomických ukazatelích	▪ Aktuálnost práva z hlediska jeho vývoje ▪ Právní vztahy a skutečnosti ▪ Významné právní dokumenty (Ústava ČR, Listina základních lidských práv a svobod) ▪ Trestní právo ▪ Právní odvětví ▪ Tržní ekonomika – poptávka a nabídka ▪ Peníze v tržní ekonomice, měnový systém ▪ Banky a jiné finanční instituce ▪ Peníze, cenné papíry, burzy ▪ Inflace a její formy ▪ Trh práce ▪ Úloha státu v tržní ekonomice, makroekonomická politika státu ▪ Státní rozpočet, daňová soustava ▪ Podnikání, živnosti ▪ Mezinárodní obchod	Osobnostní a sociální výchova (INT) Výchova demokratického občana (INT) Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (INT) Mediální výchova (INT)

		▪ zvolí optimální způsob financování svých potřeb ▪ sleduje aktuální stav ekonomiky u nás i ve světě ▪ diskutuje o aktuálním stavu ekonomiky u nás i ve světě		

5.35 Seminář a praktikum z dějepisu

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Vyučovací předmět Dějepisný seminář přináší rozšiřující poznatky o konání člověka v minulosti a historické práci. Jeho hlavním posláním je kultivace historického vědomí jedince a uchování kontinuity historické paměti, především ve smyslu předávání historické zkušenosti. Důležité je zejména poznávání dějů, skutků a jevů, které zásadním způsobem ovlivnily vývoj společnosti a promítly se do obrazu naší současnosti. Studenti jsou vedeni k poznání, že historie není jen uzavřenou minulostí ani shlukem faktů a definitivních závěrů, ale je kladením otázek, jimiž se současnost prostřednictvím minulosti ptá po svém vlastním charakteru a své možné budoucnosti. Výuka semináře bude doplňována o aktuální historické poznatky a součástí budou návštěvy historických zařízení a aktuálních lokálních výstav.

Do učebních osnov jsou začleněny tematické okruhy těchto průřezových témat:

P1 – Osobnostní a sociální výchova

P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

P3 – Multikulturní výchova

Důraz je kladen na:

- vědomí časové (diachronní a synchronní souvislosti),
- vědomí prostorově geografické (lokalizace historické skutečnosti, chápání historického prostoru v jeho časové proměnlivosti a vlivu geografických podmínek na historické jevy, události a procesy),
- vědomí reálnosti (rozlišení reálných historických jevů a dějů od imaginárních a fiktivních),
- vědomí historicity (chápání historické podmíněnosti),
- budování úcty k vlastnímu národu i k jiným národnostem a zároveň závislosti hodnocení historie na společenské situaci,
- vědomí identity (pochopení rozdílů mezi kulturními civilizačními, etnickými, náboženskými a jinými skupinami a ztotožnění se s nimi),
- vědomí politické (chápání politických jevů, událostí a procesů, úlohy elit a významných osobností v dějinách, postavení jednotlivců a celých společenských skupin v politických systémech),
- vědomí ekonomicko-sociální (chápání proměn výroby a obchodování v historii, vlivu zásahů lidí do přírodního prostředí, asociální skladby společnosti a sociálních problémů jako je nerovnost lidí, bohatství a chudoba v historii…),
- vědomí morální (chápání toho, co je morální/správné – amorální/špatné z hlediska obecně uznávaných etických zásad včetně jejich historických proměn a specifik v jednotlivých civilizacích a náboženstvích).

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vytváří systémově vybraný soubor potřebných faktografických znalostí ze všech oblastí života (politických, ekonomických, sociálních, kulturních pojmů) vede žáky k chápání historických souvislostí, zákonitostí a paralel,

- podporuje vzájemnou výměnu zkušeností a vzájemné obohacování žáků i učitelů tím, že na úrovni školní, národní i mezinárodní organizuje kulturní setkávání, exkurze, návštěvy, zájezdy, stáže apod.,
- umožňuje žákům přístup k modernímu širokému spektru informačních zdrojů.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k vypracování prací (referátů, projektů, seminárních prací…) odevzdávaných v písemné nebo elektronické podobě,
- vede žáky vyhledávání zdrojů informací v historické literatuře, v muzeích, v archívech, galeriích atd. a pomáhá jim interpretovat tyto nabyté poznatky různými způsoby,
- vede žáky k analýze a komplexnímu vyložení historických událostí.

Kompetence komunikativní – učitel:

- umožňujeme žákům vyjadřovat se k aktuálním problémům tím, že s nimi o daných problémech diskutuje, dbá na jejich kultivovaný projev, naslouchání, řízená diskuse, argumentace,
- vede žáky k tomu, aby jejich výstupy (písemné či ústní) byly logicky uspořádané a argumenty byly podloženy historickými skutečnostmi.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- učí žáky prosadit se korektním způsobem v současném tržním prostředí tím, že vytváří optimální podmínky, aby žáci byli maximálně motivováni k účasti na předmětových i sportovních soutěžích, olympiádách, SOČ, konkurzech apod., a vhodnými formami práce žáky na tyto aktivity připravuje,
- individuálním přístupem žákům průběžně pomáhá v poznávání a odhalování jejich talentu, předpokladů, schopností, sklonů, zájmů a zálib; seznamuje žáky s možnostmi jejich dalšího vzdělávání a uplatnění na trhu práce a vytváří pro žáky příležitosti k přemýšlení o jejich vlastní roli v kolektivu třídy.

Kompetence občanské – učitel:

- osobním příkladem vychovává žáky k vzájemné toleranci a respektu,
- podporuje návštěvy divadel a kulturních zařízení,
- vytváří pevná, obecně respektovaná pravidla lidského soužití tak, aby svoboda jednoho neohrožovala a neomezovala svobodu druhého; dbá na to, aby byla všemi ctěna jako záruka skutečné demokracie a svobody,
- vytváří pro žáky příležitosti k analýze historických procesů a vede je k aplikaci historických zkušeností a poznatků na současné společenské a politické dění a k utváření vědomých občanských postojů,
- vede žáky k pochopení základních principů vývoje právních norem.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- dbá na dodržování dohodnutých pravidel,
- vede žáky k důslednému plnění povinností a závazků.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Pomocné vědy historické	▪ charakterizuje celky a strukturu historických (politických, ekonomických, kulturních) jevů a procesů (antická demokracie, středověká agrární revoluce, modernizace, globalizace); ▪ uplatňuje školním dějepisem dosažitelná pravidla historické kritiky (analýza verbálního textu, obrazového či audiovizuálního zobrazení dějin; ▪ analyzuje a interpretuje verbální a ikonické nebo kombinované zdroje historických informací; ▪ rozlišuje pravdivostní hodnotu historických informací; ▪ rozpoznává hlavní znaky, jimiž se liší jednotlivé typy lidských společností a jejich politické a sociální uspořádání;	▪ Chronologie ▪ Diplomatika ▪ Heraldika ▪ Historiografie ▪ Genealogie	P3.3, P3.3 Multikulturní výchova P1.1 Sociální výchova
3.	2 Interpretační a kritické postupy	▪ sestavuje získané poznatky do nových celků, schopných odhalovat nové souvislosti, a to při využití „kontroly“ oprávněnosti, tj. historické relevantnosti takového postupu učitelem; ▪ zaujímá zdůvodněná kritická stanoviska k obsahu historických informací. ▪ vyhledává samostatně zdroje historických informací; ▪ rozlišuje pravdivostní hodnotu historických informací;	▪ Metodologie studia historie ▪ Práce s dokumenty ▪ Samostatné seminární práce ▪ Regionální dějiny	P1.1. P1.2 Osobnostní a sociální výchova
3. 4.	3. Moderní doba I – situace od r. 1914 do r. 1945	▪ charakterizuje I. světovou válku, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky; ▪ vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie; ▪ vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrocením politických problémů	▪ první světová válka ▪ revoluce v Rusku, upevňování bolševické moci ▪ (2) (3) versailleský systém a jeho vnitřní rozpory ▪ (1) (2) Evropa a svět ve 20. a 30. letech, světová hospodářská krize ▪ Československo a jeho vývoj do vzniku Protektorátu	(1) P 5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií (2) P5.5 Role médií v moderních dějinách (3) P 5.1 Média a mediální produkce Z: 8.5 Kolonialismus
3. 4. / 8.	4. Moderní doba II – 1945–1989	▪ popíše základní rysy a milníky 2. sv. války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky;	▪ druhá světová válka ▪ Protektorát Čechy a Morava, II. odboj	(1) P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií

		▪ charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty; ▪ vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku ▪ porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích; ▪ popíše mechanismy a prostředky postupného sjednocování Evropy ▪ porovná lidská práva v západním a východním bloku ▪ zná základní instituce sjednocující se Evropy, jejich úlohu a fungování; ▪ objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí;	▪ Evropa a svět po válce ▪ (1) (2) Východní blok, jeho politický, hospodářský a sociální vývoj; RVHP, Varšavská smlouva ▪ (1) (2) Československo 1945–1989 (5) euroatlantická spolupráce a politicko-hospodářský vývoj západních demokracií ▪ životní podmínky na obou stranách „železné opony“ ▪ Blízký a Dálný východ ve 2. pol. 20. st. ▪ dekolonizace	(2) P5.5 Role médií v moderních dějinách (5) P2.1 Globalizační a rozvojové procesy
3. / 7. 4. / 8.	5. Soudobé dějiny	▪ (1) (2) analyzuje situaci v současném světě na základě svých zkušeností a s využitím různých informačních zdrojů; ▪ (1) (2) vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje.	▪ (3) (4) „třetí svět“ a modernizační procesy v něm – ekonomické, demografické a politické postavení v globálním světě ▪ pád komunistických režimů a jeho důsledky ▪ sametová revoluce a vznik ČR ▪ (3) sjednocující se Evropa a její místo v globálním světě	(1) P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií (2) P5.5 Role médií v moderních dějinách (3) P2.1 Globalizační a rozvojové procesy Z: 8.6 Územní a mocenské změny v Evropě ve 20. st.
3. / 7. 4. / 8.	6. České dějiny do vzniku ČSR	▪ charakterizuje základní rysy vývoje na našem území za vlády Přemyslovců ▪ zhodnotí přínos vlády Lucemburků pro české země ▪ objasní podstatu husitských myšlenek, jejich realizaci a dopad na vývoj českého státu ▪ analyzuje hospodářské, náboženské a kulturní poměry českého státu po husitských válkách ▪ (1) posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry ▪ zhodnotí přínos tereziánských a josefínských reforem pro české země i celé habsburské soustátí	▪ české země v době knížecí a královské ▪ husitská reformace ▪ vláda Habsburků v českých zemích	(1) P2.4 Žijeme v Evropě

		▪ charakterizuje základní znaky průběhu a vývoje národního obrození, uvede významné představitele a zhodnotí jejich přínos pro český národ ▪ zhodnotí přínos habsburské vlády na vývoj v českých zemích		

5.36 Seminář moderních dějin

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Vyučovací předmět Dějepisný seminář přináší rozšiřující poznatky o konání člověka v minulosti se zaměřením na moderní dějiny. Jeho hlavním posláním je kultivace historického vědomí jedince a uchování kontinuity historické paměti, především ve smyslu předávání historické zkušenosti. Důležité je zejména poznávání dějů, skutků a jevů, které zásadním způsobem ovlivnily vývoj společnosti a promítly se do obrazu naší současnosti. Studenti jsou vedeni k poznání, že historie není jen uzavřenou minulostí ani shlukem faktů a definitivních závěrů, ale je kladením otázek, jimiž se současnost prostřednictvím minulosti ptá po svém vlastním charakteru a své možné budoucnosti. Výuka semináře bude doplňována o aktuální historické poznatky a součástí budou návštěvy historických zařízení a aktuálních lokálních výstav.

Do učebních osnov jsou začleněny tematické okruhy těchto průřezových témat:

P1 – Osobnostní a sociální výchova

P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

P3 – Multikulturní výchova

Důraz je kladen na:

- vědomí časové (diachronní a synchronní souvislosti),
- vědomí prostorově geografické (lokalizace historické skutečnosti, chápání historického prostoru v jeho časové proměnlivosti a vlivu geografických podmínek na historické jevy, události a procesy),
- vědomí reálnosti (rozlišení reálných historických jevů a dějů od imaginárních a fiktivních),
- vědomí historicity (chápání historické podmíněnosti),
- budování úcty k vlastnímu národu i k jiným národnostem a zároveň závislosti hodnocení historie na společenské situaci,
- vědomí identity (pochopení rozdílů mezi kulturními civilizačními, etnickými, náboženskými a jinými skupinami a ztotožnění se s nimi),
- vědomí politické (chápání politických jevů, událostí a procesů, úlohy elit a významných osobností v dějinách, postavení jednotlivců a celých společenských skupin v politických systémech),
- vědomí ekonomicko-sociální (chápání proměn výroby a obchodování v historii, vlivu zásahů lidí do přírodního prostředí, asociální skladby společnosti a sociálních problémů jako je nerovnost lidí, bohatství a chudoba v historii…),
- vědomí morální (chápání toho, co je morální/správné – amorální/špatné z hlediska obecně uznávaných etických zásad včetně jejich historických proměn a specifik v jednotlivých civilizacích a náboženstvích).

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vytváří systémově vybraný soubor potřebných faktografických znalostí ze všech oblastí života (politických, ekonomických, sociálních, kulturních pojmů) vede žáky k chápání historických souvislostí, zákonitostí a paralel,

- podporuje vzájemnou výměnu zkušeností a vzájemné obohacování žáků i učitelů tím, že na úrovni školní, národní i mezinárodní organizuje kulturní setkávání, exkurze, návštěvy, zájezdy, stáže apod.,
- umožňuje žákům přístup k modernímu širokému spektru informačních zdrojů.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k vypracování prací (referátů, projektů, seminárních prací…) odevzdávaných v písemné nebo elektronické podobě,
- vede žáky vyhledávání zdrojů informací v historické literatuře, v muzeích, v archívech, galeriích atd. a pomáhá jim interpretovat tyto nabyté poznatky různými způsoby,
- vede žáky k analýze a komplexnímu vyložení historických událostí.

Kompetence komunikativní – učitel:

- umožňujeme žákům vyjadřovat se k aktuálním problémům tím, že s nimi o daných problémech diskutuje, dbá na jejich kultivovaný projev, naslouchání, řízená diskuse, argumentace,
- vede žáky k tomu, aby jejich výstupy (písemné či ústní) byly logicky uspořádané a argumenty byly podloženy historickými skutečnostmi.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- učí žáky prosadit se korektním způsobem v současném tržním prostředí tím, že vytváří optimální podmínky, aby žáci byli maximálně motivováni k účasti na předmětových i sportovních soutěžích, olympiádách, SOČ, konkurzech apod., a vhodnými formami práce žáky na tyto aktivity připravuje,
- individuálním přístupem žákům průběžně pomáhá v poznávání a odhalování jejich talentu, předpokladů, schopností, sklonů, zájmů a zálib; seznamuje žáky s možnostmi jejich dalšího vzdělávání a uplatnění na trhu práce a vytváří pro žáky příležitosti k přemýšlení o jejich vlastní roli v kolektivu třídy.

Kompetence občanské – učitel:

- osobním příkladem vychovává žáky k vzájemné toleranci a respektu,
- podporuje návštěvy divadel a kulturních zařízení,
- vytváří pevná, obecně respektovaná pravidla lidského soužití tak, aby svoboda jednoho neohrožovala a neomezovala svobodu druhého; dbá na to, aby byla všemi ctěna jako záruka skutečné demokracie a svobody,
- vytváří pro žáky příležitosti k analýze historických procesů a vede je k aplikaci historických zkušeností a poznatků na současné společenské a politické dění a k utváření vědomých občanských postojů,
- vede žáky k pochopení základních principů vývoje právních norem.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- dbá na dodržování dohodnutých pravidel,
- vede žáky k důslednému plnění povinností a závazků.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Problémy diplomacie	▪ charakterizuje celky a strukturu historických (politických, ekonomických, kulturních) jevů a procesů (antická demokracie, středověká agrární revoluce, modernizace, globalizace); ▪ uplatňuje školním dějepisem dosažitelná pravidla historické kritiky (analýza verbálního textu, obrazového či audiovizuálního zobrazení dějin; ▪ analyzuje a interpretuje verbální a ikonické nebo kombinované zdroje historických informací	▪ Pojmy diplomatika a diplomacie ▪ Významné diplomatické kauzy ve 20.století	
4.	2 Spory velmocí	▪ charakterizuje celky a strukturu historických (politických, ekonomických, kulturních) jevů a procesů (antická demokracie, středověká agrární revoluce, modernizace, globalizace); ▪ uplatňuje školním dějepisem dosažitelná pravidla historické kritiky (analýza verbálního textu, obrazového či audiovizuálního zobrazení dějin; ▪ analyzuje a interpretuje verbální a ikonické nebo kombinované zdroje historických informací; ▪ rozlišuje pravdivostní hodnotu historických informací; ▪ rozpoznává hlavní znaky, jimiž se liší jednotlivé typy lidských společností a jejich politické a sociální uspořádání	▪ Vznik velmocí ▪ Velmocenské snahy ve 20.století ▪ Práce s historickými dokumenty	P3.3, P3.3 Multikulturní výchova P1.1 Osobnostní a sociální výchova
4.	3 Otázka lidských práv	▪ sestavuje získané poznatky do nových celků, schopných odhalovat nové souvislosti, a to při využití „kontroly“ oprávněnosti, tj. historické relevantnosti takového postupu učitelem; ▪ kategorizuje historická fakta různých úrovní podle dobově odpovídajících kritérií i dnešních interpretačních schémat, popřípadě je generalizovat; ▪ zaujímá zdůvodněná kritická stanoviska k obsahu historických informací. ▪ vyhledává samostatně zdroje historických informací; ▪ rozlišuje pravdivostní hodnotu historických informací; ▪ porozumí vlivu geografických a klimatických podmínek na vývoj lidských společností v různých historických epochách;	▪ Metodologie studia historie ▪ Historické souvislosti aktuálních problémů současnosti ▪ Práce s dokumenty – analýza ve vztahu k lidským právům ▪ Lidská práva ve 20.století ▪ Samostatná práce ▪ Regionální a národní dějiny	

		▪ rozpoznává hlavní znaky, jimiž se liší jednotlivé typy lidských společností a jejich politické a sociální uspořádání;		
4.	4 Totalitní režimy	▪ charakterizuje celky a strukturu historických (politických, ekonomických, kulturních) jevů a procesů ve 20.století; ▪ uplatňuje školním dějepisem dosažitelná pravidla historické kritiky (analýza verbálního textu, obrazového či audiovizuálního zobrazení dějin; ▪ posoudí význam důležitých historických událostí, jevů, dokumentů a osobností; ▪ analyzuje na základě získaných poznatků politické systémy ve 20.století.	▪ Historie ve filmu ▪ Dokumentární film a jeho přínos ▪ Významné osobnosti našich a světových dějin ▪ Naši sousedé a soupeři ve 20.století	
4.	5 Geografické proměny Evropy	▪ charakterizuje celky a strukturu historických (politických, ekonomických, kulturních) jevů a procesů (antická demokracie, středověká agrární revoluce, modernizace, globalizace); ▪ uplatňuje školním dějepisem dosažitelná pravidla historické kritiky (analýza verbálního textu, obrazového či audiovizuálního zobrazení dějin; ▪ rozlišuje pravdivostní hodnotu historických informací; ▪ rozpoznává hlavní znaky, jimiž se liší jednotlivé typy lidských společností a jejich politické a sociální uspořádání;	▪ Systemizace poznatků o geogr. proměnách Evropy ve 20.století ▪ Historická geografie ve vztahu k Evropě ve 20.století ▪ Samostatná práce s historickými mapami – srovnávací geografie	

5.37 Seminář a praktikum ze zeměpisu

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Realizuje se obsah vzdělávacího oboru Zeměpis RVP G a zohledňuje se Katalog požadavků ke společné části maturitní zkoušky pro zeměpis.

Cílem semináře ze zeměpisu je prohloubení zeměpisných vědomostí a dovedností a příprava k maturitní zkoušce a ke studiu na specializovaných oborech vysokých škol. V rámci mezipředmětových vztahů se využívají znalosti a dovednosti, které žáci již získali v předmětech: dějepis, základy společenských věd, biologie, chemie, fyzika, základní dovednosti z matematiky a z informatiky, geologie.

Jsou zahrnuta také průřezová témata P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P3 – Multikulturní výchova a P4 – Environmentální výchova a P5 – Mediální výchova.

Žák je veden

- k samostatné práci
- ke kritickému hodnocení informačních zdrojů
- ke komplexnímu chápání vazeb v přírodní krajině a kulturní krajině i vazeb mezi regiony místního i globálního charakteru
- k akceptování principů trvale udržitelného rozvoje společnosti a k zodpovědnosti za stav životního prostředí.
- žák vypracuje a obhájí seminární práci z vybrané geografické problematiky.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3. 4.	1 Terénní geografická výuka	▪ ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu ▪ aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování zobrazování a hodnocení krajiny včetně dokumentace ▪ získává údaje v terénu pozorováním a měřením	▪ Topografická turistická mapa, buzola ▪ Orientace v terénu ▪ Zásady bezpečného pohybu a pobytu ve volné přírodě ▪ Komplexní charakteristika geografické krajiny, vyhodnocení vazeb mezi složkami systému, vývoj krajiny v čase	I: Digitální mapy Z: 8.8 Geologie Z: 8.1Terénní vyučování Historické mapy a informace Plány rozvoje místní krajiny
3. 4.	2. Geografie jako věda	▪ seznámí se s vývojem geografického myšlení ▪ zařadí geografii do systému věd a popíše její rozdělení	▪ vývoj geografie, rozdělení moderní geografie a její postavení v systému věd ▪ metody geografického výzkumu a zpracování informací ▪ hlavní úkoly moderní geografie	D: 7.3, 7.6 Starověké a středověké chápání světa, velké objevné cesty
3. 4.	3 Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie	▪ vyhodnocuje a dále zpracovává geografické informace z mapových podkladů a dalších statistických zdrojů ▪ sestavuje generalizované tematické mapy ▪ přiměřeně hodnotí geografické objekty, jevy a procesy v krajinné sféře, jejich pravidelnosti, zákonitosti a odlišnosti, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost na jak na základě vlastního pozorování, tak i s využitím mapových informačních zdrojů	▪ Mapa a globus ▪ Měřítko ▪ Mapové značky ▪ Druhy a typy map ▪ Určování polohy ▪ Geografické informace a jejich kartografické zpracování	M: Měřítko mapy Z: 8.1 Terénní vyučování I: 13.2 Letecké a družicové snímky na internetu. Dálkový průzkum Země, GPS
3. 4.	4 Matematický zeměpis	▪ procvičí si základní charakteristiky Země jako vesmírného tělesa na praktických příkladech včetně jednoduchých výpočtů	▪ Vesmír a jeho vývoj ▪ Tvar Země, zeměpisné souřadnice, ▪ Pohyby Země a její důsledky, čas	M: 9.7 Goniometrie, koule F: 10.5 Keplerovy zákony
3. 4.	5 Regionální geografie	▪ prohloubí své znalosti o místního regionu ▪ vyčleňuje typové regiony v České republice	▪ geografie obce, místního regionu ▪ regionalizace České republiky	I: 13.2 Aktuální informační zdroje – internetové stránky obcí, státní správy, denní tisk, odborné publikace
3. 4.	6 Vybrané kapitoly fyzické geografie	▪ prohloubí a rozšíří si informace o přírodní krajině ▪ vyhodnocuje vazby v modelové krajině ▪ pozná základní horniny místní krajiny včetně geologického vývoje a surovinových zdrojů	▪ fyzickogeografická regionalizace, typy regionů ▪ metody fyzickogeografického výzkumu ▪ vybrané kapitoly geologie	P4.1 Problematika vztahu organismů. a prostředí P4.2 Člověk a životní prostředí

			▪ přírodní krajina a její vývoj v prostoru a čase na modelovém území	
3. 4.	7 Vybrané kapitoly regionální geografie	▪ prohloubí své znalosti o vybraných makroregionech, jejich postavení ve světě a zapojení do mezinárodních struktur ▪ porovnává oblasti na základě aktuálních informací a statistických údajů	▪ makroregiony světa	P2.2 Globální problémy P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů
3. 4.	8 Vybrané kapitoly socioekonomické geografie	▪ zpracovává aktuální informace do grafů, schémat a tematických map, sleduje aktuální vývojové trendy ▪ porovná postavení modelové oblasti v historickém kontextu	▪ metody socioekonomického výzkumu ▪ socioekonomická regionalizace, jádra a periferie	Aktuální informace z denního tisku a odborných publikací
3. 4.	9 Příprava k maturitní zkoušce	▪ prohloubení a systematizace základních informací a dovedností s ohledem na maturitní zkoušku a přijímací zkoušky na vysoké školy s geografickým zaměřením	▪ maturitní témata	

5.38 Zeměpisný seminář

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Realizuje se obsah vzdělávacího oboru Zeměpis RVP G a zohledňuje se Katalog požadavků ke společné části maturitní zkoušky pro zeměpis.

Cílem semináře ze zeměpisu je prohloubení zeměpisných vědomostí a dovedností a příprava k maturitní zkoušce a ke studiu na specializovaných oborech vysokých škol. V rámci mezipředmětových vztahů se využívají znalosti a dovednosti, které žáci již získali v předmětech: dějepis, základy společenských věd, biologie, chemie, fyzika, základní dovednosti z matematiky a z informatiky, geologie.

Jsou zahrnuta také průřezová témata P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, P3 – Multikulturní výchova a P4 – Environmentální výchova a P5 – Mediální výchova.

Žák je veden

- k samostatné práci
- ke kritickému hodnocení informačních zdrojů
- ke komplexnímu chápání vazeb v přírodní krajině a kulturní krajině i vazeb mezi regiony místního i globálního charakteru
- k akceptování principů trvale udržitelného rozvoje společnosti a k zodpovědnosti za stav životního prostředí.
- žák vypracuje a obhájí seminární práci z vybrané geografické problematiky.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Terénní geografická výuka	▪ ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu ▪ aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování zobrazování a hodnocení krajiny včetně dokumentace ▪ získává údaje v terénu pozorováním a měřením	▪ topografická turistická mapa, buzola ▪ orientace v terénu ▪ zásady bezpečného pohybu a pobytu ve volné přírodě ▪ komplexní charakteristika geografické krajiny, vyhodnocení vazeb mezi složkami systému, vývoj krajiny v čase	I: Digitální mapy Z: 8.8 Geologie Z: 8.1Terénní vyučování Historické mapy a informace Plány rozvoje místní krajiny
4.	2. Geografie jako věda	▪ seznámí se s vývojem geografického myšlení ▪ zařadí geografii do systému věd a popíše její rozdělení	▪ vývoj geografie, rozdělení moderní geografie a její postavení v systému věd ▪ metody geografického výzkumu a zpracování informací ▪ hlavní úkoly moderní geografie	D: 7.3, 7.6 Starověké a středověké chápání světa, velké objevné cesty
4.	3 Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie	▪ vyhodnocuje a dále zpracovává geografické informace z mapových podkladů a dalších statistických zdrojů ▪ sestavuje generalizované tematické mapy ▪ přiměřeně hodnotí geografické objekty, jevy a procesy v krajinné sféře, jejich pravidelnosti, zákonitosti a odlišnosti, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost na jak na základě vlastního pozorování, tak i s využitím mapových informačních zdrojů	▪ mapa a globus ▪ měřítko ▪ mapové značky ▪ druhy a typy map ▪ určování polohy ▪ geografické informace a jejich kartografické zpracování	M: Měřítko mapy Z: 8.1 Terénní vyučování I: 13.2 Letecké a družicové snímky na internetu. Dálkový průzkum Země, GPS
4.	4 Matematický zeměpis	▪ procvičí si základní charakteristiky Země jako vesmírného tělesa na praktických příkladech včetně jednoduchých výpočtů	▪ vesmír a jeho vývoj ▪ tvar Země, zeměpisné souřadnice, ▪ pohyby Země a její důsledky, čas	M: 9.7 Goniometrie, koule F: 10.5 Keplerovy zákony
4.	5 Vybrané kapitoly fyzické geografie	▪ prohloubí a rozšíří si informace o přírodní krajině ▪ vyhodnocuje vazby v modelové krajině ▪ pozná základní horniny místní krajiny včetně geologického vývoje a surovinových zdrojů	▪ fyzickogeografická regionalizace, typy regionů ▪ metody fyzickogeografického výzkumu ▪ vybrané kapitoly geologie ▪ přírodní krajina a její vývoj v prostoru a čase na modelovém území	P4.1 Problematika vztahu organismů. a prostředí P4.2 Člověk a životní prostředí

4.	6 Vybrané kapitoly regionální geografie	▪ prohloubí své znalosti o vybraných makroregionech, jejich postavení ve světě a zapojení do mezinárodních struktur ▪ porovnává oblasti na základě aktuálních informací a statistických údajů	▪ makroregiony světa	P2.2 Globální problémy P3.1 Základní problém sociokulturních rozdílů
4.	7 Vybrané kapitoly socioekonomické geografie	▪ zpracovává aktuální informace do grafů, schémat a tematických map, sleduje aktuální vývojové trendy ▪ porovná postavení modelové oblasti v historickém kontextu	▪ metody socioekonomického výzkumu ▪ socioekonomická regionalizace, jádra a periferie	Aktuální informace z denního tisku a odborných publikací
4.	8 Příprava k maturitní zkoušce	▪ prohloubení a systematizace základních informací a dovedností s ohledem na maturitní zkoušku a přijímací zkoušky na vysoké školy s geografickým zaměřením	▪ maturitní témata	

5.39 Cvičení a seminář z matematiky

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Seminář je v prvním roce zaměřen na doplnění metod řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav, ve druhém roce na prohloubení a rozšíření středoškolského učiva matematiky. Seminář je určen pro žáky s hlubším zájmem o matematiku. Vhodný je pro žáky, kteří se chtějí dále věnovat studiu přírodních, technických nebo ekonomických věd.

Žáci si v semináři vytvářejí přehled o postupech a metodách, se kterými byli postupně seznamováni, opakují si známé postupy, učí se hledat optimální způsoby řešení a výsledky svého hledání vhodnou formou prezentovat. Řeší úlohy vyžadující znalosti a dovednosti z více oblastí matematiky najednou. Samostatně zpracují a prezentují vybrané oblasti matematiky. Rozvíjí se jejich schopnost pracovat s informacemi, dovednost formulovat a argumentovat.

Matematické vzdělávání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, logického vyvozování a geometrického vnímání světa. Matematické myšlení a zdůvodňování, vytváření hypotéz a deduktivní úvahy napomáhají rozvíjet schopnost soustředění a hlubšího porozumění problému.

Předmětem prolínají průřezová témata:

P1 – rozvíjení dovedností a schopností, komunikace, kooperace, řešení problémů, ochota pomoci a spolupracovat při skupinové práci

P3 – vzájemné respektování

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- do výuky zařazuje metody samostatné práce skupinové práce, řízené diskuse, rozhovor,
- zadává motivační úlohy a úlohy z praxe na řešení reálných situací,
- klade u žáků důraz na vedení přehledných zápisů,
- při rozboru řešení úloh pracuje s chybou jako s pozitivním prvkem.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k systematické analýze úloh a problémů, k popisu a zdůvodnění řešení, klade důraz na aplikaci matematických poznatků a poznatků z jiných předmětů.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vede žáky ke srozumitelné prezentaci matematických vědomostí a dovedností, klade důraz na správnou formulaci, na dodržování logické struktury a odpovídající posloupnost argumentace,
- vede žáky k využívání názorných prostředků pro sdělení informací (tabulka, graf, náčrtek).

Kompetence sociální a personální – učitel:

- vede žáky k aktivní a kultivované diskusi, obhajobě svého stanoviska.

Kompetence občanské – učitel:

- hodnocením a povzbuzováním podporuje snahu žáků.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede žáky k systematickému přístupu k řešení úloh a problémů,

– klade důraz na kompletnost a pečlivost vypracování úkolů.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Řešení rovnic a nerovnic	▪ řeší obtížnější úlohy na rovnice, nerovnice a jejich soustavy ▪ zná různé metody řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	▪ Lineární rovnice s parametry ▪ Kvadratické rovnice s parametry ▪ Další rovnice s parametry ▪ Lineární a kvadratické nerovnice s parametry ▪ Soustavy lineárních rovnic s parametry ▪ Řešení soustav lineárních rovnic pomocí maticového zápisu ▪ Řešení soustav lineárních rovnic pomocí determinantů ▪ Soustavy lineárních nerovnic o dvou a více neznámých ▪ Rovnice řešené převedením na kvadratickou rovnici ▪ Další vybrané typy rovnic	
3.	2 Elementární funkce	▪ popíše a porovná vlastnosti elementárních funkcí ▪ řeší obtížnější úlohy na rovnice, nerovnice a jejich soustavy ▪ určí vlastnosti cyklometrických funkcí jako funkcí inverzních k funkcím goniometrickým	▪ Elementární funkce a vztahy mezi nimi ▪ Exponenciální a logaritmické rovnice a nerovnice ▪ Goniometrické rovnice a nerovnice ▪ Cyklometrické funkce	
3. – 4./ 7. – 8.	3 Diferenciální počet	▪ vysvětlí pojem limita funkce, zná základní věty o limitách funkcí a dovede je používat ▪ dovede derivovat základní funkce pomocí vzorců ▪ umí určit základní vlastnosti funkcí použitím diferenciálního počtu ▪ využívá derivace funkcí při řešení reálných situací	▪ základní vlastnosti funkcí ▪ graf funkce, spojitost funkce ▪ limita funkce ▪ derivace funkce ▪ průběh funkce ▪ užití diferenciálního počtu	Sem. Dg: Kuželosečky P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
3. – 4./ 7. – 8.	4 Integrální počet	▪ dovede určovat primitivní funkce pomocí základních vzorců ▪ umí používat integrační metody pro výpočet primitivní funkce	▪ pojem primitivní funkce ▪ základní vzorce pro primitivní funkce ▪ integrační metody ▪ pojem určitý integrál	P1.2 Efektivní řešení problémů

		▪ analyzuje a řeší problémy v nichž aplikuje metody určitého integrálu	▪ výpočet určitých integrálů ▪ užití integrálního počtu	
4.	5 Množiny a operace s nimi. Výroky	▪ užívá množinové diagramy pro operace s množinami ▪ rozezná, kdy je věta výrok a určí jeho pravdivostní hodnotu ▪ provede výrokový rozbor textu ▪ užívá správně logické spojky a kvantifikátory ▪ neguje výroky s kvantifikátory a s číselnými údaji ▪ rozliší logicky správný a nesprávný úsudek	▪ Množina, prvek množiny, podmnožina, rovnost, sjednocení, průnik, rozdíl a doplněk množin ▪ Vennovy diagramy ▪ Výroky, složené výroky, negace výroků, obměny a obracení implikací ▪ Kontrola správnosti úsudků	
4.	6 Algebraické výrazy	▪ rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců ▪ upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor ▪ používá pravidla pro operace s mocninami a odmocninami	▪ Mnohočleny ▪ Lomené výrazy ▪ Výrazy s mocninami a odmocninami	
4.	7 Rovnice a nerovnice	▪ řeší rovnice a nerovnice a jejich soustavy ▪ graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav ▪ rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic ▪ analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	▪ Lineární rovnice a nerovnice ▪ Kvadratické rovnice a nerovnice ▪ Grafické řešení rovnic a nerovnic ▪ Rovnice a nerovnice v součinovém a podílovém tvaru ▪ Rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami ▪ Rovnice s neznámou pod odmocninou ▪ Soustavy rovnic a nerovnic ▪ Rovnice a nerovnice s parametry	
4.	8 Funkce	▪ formuluje a zdůvodňuje vlastnosti funkcí ▪ načrtne grafy funkcí a určí jejich vlastnosti ▪ využívá poznatky o funkcích pro modelování reálných dějů ▪ řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích	▪ Základní vlastnosti funkcí ▪ Funkce lineární, kvadratická a lomená ▪ Inverzní funkce ▪ Funkce mocninná, exponenciální a logaritmická ▪ Logaritmus, věty o logaritmech ▪ Složené funkce	

		▪ aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí		
4.	9 Exponenciální a logaritmické rovnice a nerovnice	▪ určí definiční obor daných funkcí ▪ využívá grafů při řešení rovnic a nerovnic ▪ diskutuje řešitelnost rovnic a nerovnic	▪ Exponenciální rovnice a nerovnice ▪ Logaritmické rovnice a nerovnice ▪ Soustavy rovnic	
4.	10 Goniometrické funkce a vztahy mezi nimi	▪ popíše vlastnosti goniometrických funkcí ▪ načrtne grafy goniometrických funkcí ▪ upraví výrazy s goniometrickými funkcemi, určí podmínky	▪ Velikost úhlu v míře obloukové, jednotková kružnice ▪ Vlastnosti funkcí sinus, kosinus, tangens a kotangens ▪ Vztahy mezi goniometrickými funkcemi ▪ Úprava výrazů s goniometrickými funkcemi	
4.	11 Goniometrické rovnice a nerovnice	▪ užívá grafů a hodnot goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic a nerovnic	▪ Goniometrické rovnice ▪ Goniometrické nerovnice ▪ Grafické řešení goniometrických rovnic a nerovnic ▪ Goniometrické rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami	
4.	12 Trojúhelník	▪ popíše prvky v trojúhelníku, charakterizuje trojúhelníky ▪ řeší polohové a nepolohové úlohy zaměřené na konstrukci trojúhelníků a čtyřúhelníků ▪ využívá náčrt při řešení problémů ▪ v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly ▪ aplikuje trigonometrické věty k řešení trojúhelníků ▪ na základě trigonometrie řeší úlohy z reálného života	▪ Vlastnosti trojúhelníků, prvky v trojúhelníku ▪ Konstrukce trojúhelníků a čtyřúhelníků ▪ Shodnost a podobnost trojúhelníků ▪ Řešení pravoúhlého trojúhelníku (Pythagorova věta, Euklidovy věty) ▪ Řešené obecného trojúhelníku (sinová a kosinová věta)	
4.	13 Množiny bodů dané vlastnost	▪ používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastností geometrických útvarů ▪ řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím množin bodů dané vlastnosti ▪ využívá náčrt při řešení problémů	▪ Přímka a její části ▪ Úhel, dvojice úhlů, úhly v kružnicích ▪ Kružnice, Thaletova kružnice, vzájemná poloha přímky a kružnice, tečna kružnice, vzájemná poloha dvou kružnic ▪ Konstrukce množin bodů dané vlastnosti	

		▪ aplikuje analytickou geometrii při určení množiny bodů dané vlastnosti	▪ Analytické určení množiny bodů dané vlastnosti	
4.	14 Shodná a podobná zobrazení	▪ řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí shodných zobrazení a stejnolehlosti ▪ využívá náčrt při řešení problémů	▪ Shodná zobrazení (osová souměrnost, středová souměrnost, posunutí, otáčení) ▪ Konstrukční úlohy využívající shodná zobrazení ▪ Podobná zobrazení (podobnost, stejnolehlost) ▪ Konstrukční úlohy využívající podobná zobrazení	
4.	15 Geometrické útvary v prostoru	▪ zobrazí útvary ve volném rovnoběžném promítání ▪ určí vzájemnou polohu útvarů, odchylky a vzdálenosti ▪ řeší stereometrické problémy motivované praxí	▪ Základní vztahy mezi body, přímkami a rovinami ▪ Vzájemná poloha přímek, přímek a rovin, rovin ▪ Odchylky přímek, přímek a rovin ▪ Vzdálenost bodu od přímky a roviny, vzdálenost přímek a rovin	
4.	16 Povrchy a objemy těles	▪ aplikuje funkční vztahy pro výpočet povrchů a objemů těles ▪ řeší úlohy z reálného života	▪ Povrchy a objemy mnohostěnů (krychle, kvádr, hranol, jehlan) ▪ Povrchy a objemy rotačních těles (válec, kužel, koule)	
4.	17 Komplexní čísla	▪ rozezná reálnou a imaginární část komplexního čísla ▪ převádí komplexní číslo z algebraického tvaru na goniometrický tvar a obráceně ▪ provádí početní operace s komplexními čísly v algebraickém a goniometrickém tvaru ▪ zakreslí komplexní číslo v Gaussově rovině ▪ umocní komplexní číslo v goniometrickém tvaru ▪ řeší rovnice a nerovnice v oboru komplexních čísel	▪ Základní vlastnosti komplexních čísel ▪ Geometrické znázornění komplexních čísel ▪ Moivreova věta ▪ Řešení lineárních a kvadratických rovnic a nerovnic v oboru komplexních čísel ▪ Binomické rovnice	
4.	18 Analytická geometrie	▪ provádí operace s vektory v rovině i v prostoru ▪ užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině ▪ řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech v rovině a v prostoru	▪ Vektory a operace s nimi ▪ Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině a v prostoru (analytické vyjádření bodu, přímky a roviny, jejich vzájemné polohy)	

		▪ využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření ▪ určí z analytického vyjádření údaje o kuželosečce	▪ Analytická geometrie kvadratických útvarů (kružnice, elipsa, hyperbola, parabola, tečny kuželoseček, kulová plocha)	
4.	19 Kombinatorika a pravděpodobnost	▪ řeší reálné kombinatorické problémy ▪ upraví výrazy s faktoriály a kombinačními čísly ▪ využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobností	▪ Variace, permutace a kombinace (bez opakování i s opakováním) ▪ Kombinační čísla, Pascalův trojúhelník ▪ Binomická věta ▪ Náhodný jev a jeho pravděpodobnost, sčítání pravděpodobností, nezávislost jevů a pokusů, podmíněné pravděpodobnosti	
4.	20 Posloupnosti a řady	▪ popíše a zdůvodní vlastnosti posloupností ▪ řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech a řadách ▪ aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice	▪ Základní vlastnosti posloupností ▪ Limita posloupnosti ▪ Posloupnost konvergentní a divergentní ▪ Aritmetická posloupnost a její užití ▪ Geometrická posloupnost a její užití ▪ Nekonečná geometrická řada a její užití	
4.	21 Matematické důkazy	▪ rozliší definici a větu ▪ rozliší předpoklad, závěr a tvrzení ▪ pracuje s obrácenou a obměněnou implikací ▪ rozhodne, který typ důkazu je vhodný	▪ Definice, věta, důkaz ▪ Základní typy důkazů (důkaz přímý, nepřímý a sporem) ▪ Důkaz matematickou indukcí	

5.40 Matematický seminář

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Vyučovací předmět Matematický seminář navazuje na vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Matematika z RVP GV. Seminář je ve 4. ročníku na prohloubení a rozšíření středoškolského učiva matematiky. Seminář je určen pro žáky s větším zájmem o matematiku, především pro ty, kteří chtějí z matematiky složit maturitní zkoušku a dále se věnovat studiu přírodních, technických nebo ekonomických věd.

Žáci si v semináři vytvářejí přehled o postupech a metodách, se kterými byli postupně seznamováni, opakují si známé postupy, učí se hledat optimální způsoby řešení a výsledky svého hledání vhodnou formou prezentovat. Řeší úlohy vyžadující znalosti a dovednosti z více oblastí matematiky najednou. Samostatně zpracují a prezentují vybrané oblasti matematiky. Rozvíjí se jejich schopnost pracovat s informacemi, dovednost formulovat a argumentovat.

Matematické vzdělávání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, logického vyvozování a geometrického vnímání světa. Matematické myšlení a zdůvodňování, vytváření hypotéz a deduktivní úvahy napomáhají rozvíjet schopnost soustředění a hlubšího porozumění problému.

Předmětem prolínají průřezová témata:

P1 – rozvíjení dovedností a schopností, komunikace, kooperace, řešení problémů, ochota pomoci a spolupracovat při skupinové práci

P3 – vzájemné respektování

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- do výuky zařazuje metody samostatné práce skupinové práce, řízené diskuse, rozhovor,
- zadává motivační úlohy a úlohy z praxe na řešení reálných situací,
- klade u žáků důraz na vedení přehledných zápisů,
- při rozboru řešení úloh pracuje s chybou jako s pozitivním prvkem.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vede žáky k systematické analýze úloh a problémů, k popisu a zdůvodnění řešení, klade důraz na aplikaci matematických poznatků a poznatků z jiných předmětů.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vede žáky ke srozumitelné prezentaci matematických vědomostí a dovedností, klade důraz na správnou formulaci, na dodržování logické struktury a odpovídající posloupnost argumentace,
- vede žáky k využívání názorných prostředků pro sdělení informací (tabulka, graf, náčrtek).

Kompetence sociální a personální – učitel:

- vede žáky k aktivní a kultivované diskusi, obhajobě svého stanoviska.

Kompetence občanské – učitel:

- hodnocením a povzbuzováním podporuje snahu žáků.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede žáky k systematickému přístupu k řešení úloh a problémů,
- klade důraz na kompletnost a pečlivost vypracování úkolů.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Množiny a operace s nimi. Výroky	▪ užívá množinové diagramy pro operace s množinami ▪ rozezná, kdy je věta výrok a určí jeho pravdivostní hodnotu ▪ provede výrokový rozbor textu ▪ užívá správně logické spojky a kvantifikátory ▪ neguje výroky s kvantifikátory a s číselnými údaji ▪ rozliší logicky správný a nesprávný úsudek	▪ Množina, prvek množiny, podmnožina, rovnost, sjednocení, průnik, rozdíl a doplněk množin ▪ Vennovy diagramy ▪ Výroky, složené výroky, negace výroků, obměny a obracení implikací ▪ Kontrola správnosti úsudků	
4.	2 Algebraické výrazy	▪ rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců ▪ upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor ▪ používá pravidla pro operace s mocninami a odmocninami	▪ Mnohočleny ▪ Lomené výrazy ▪ Výrazy s mocninami a odmocninami	
4.	3 Rovnice a nerovnice	▪ řeší rovnice a nerovnice a jejich soustavy ▪ graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav ▪ rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic ▪ analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	▪ Lineární rovnice a nerovnice ▪ Kvadratické rovnice a nerovnice ▪ Grafické řešení rovnic a nerovnic ▪ Rovnice a nerovnice v součinovém a podílovém tvaru ▪ Rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami ▪ Rovnice s neznámou pod odmocninou ▪ Soustavy rovnic a nerovnic ▪ Rovnice a nerovnice s parametry	
4.	4 Funkce	▪ formuluje a zdůvodňuje vlastnosti funkcí ▪ načrtne grafy funkcí a určí jejich vlastnosti ▪ využívá poznatky o funkcích pro modelování reálných dějů ▪ řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích	▪ Základní vlastnosti funkcí ▪ Funkce lineární, kvadratická a lomená ▪ Inverzní funkce ▪ Funkce mocninná, exponenciální a logaritmická ▪ Logaritmus, věty o logaritmech ▪ Složené funkce	

		▪ aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí		
4.	5 Exponenciální a logaritmické rovnice a nerovnice	▪ určí definiční obor daných funkcí ▪ využívá grafů při řešení rovnic a nerovnic ▪ diskutuje řešitelnost rovnic a nerovnic	▪ Exponenciální rovnice a nerovnice ▪ Logaritmické rovnice a nerovnice ▪ Soustavy rovnic	
4.	6 Goniometrické funkce a vztahy mezi nimi	▪ popíše vlastnosti goniometrických funkcí ▪ načrtne grafy goniometrických funkcí ▪ upraví výrazy s goniometrickými funkcemi, určí podmínky	▪ Velikost úhlu v míře obloukové, jednotková kružnice ▪ Vlastnosti funkcí sinus, kosinus, tangens a kotangens ▪ Vztahy mezi goniometrickými funkcemi ▪ Úprava výrazů s goniometrickými funkcemi	
4.	7 Goniometrické rovnice a nerovnice	▪ užívá grafů a hodnot goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic a nerovnic	▪ Goniometrické rovnice ▪ Goniometrické nerovnice ▪ Grafické řešení goniometrických rovnic a nerovnic ▪ Goniometrické rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami	
4.	8 Trojúhelník	▪ popíše prvky v trojúhelníku, charakterizuje trojúhelníky ▪ řeší polohové a nepolohové úlohy zaměřené na konstrukci trojúhelníků a čtyřúhelníků ▪ využívá náčrt při řešení problémů ▪ v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly ▪ aplikuje trigonometrické věty k řešení trojúhelníků ▪ na základě trigonometrie řeší úlohy z reálného života	▪ Vlastnosti trojúhelníků, prvky v trojúhelníku ▪ Konstrukce trojúhelníků a čtyřúhelníků ▪ Shodnost a podobnost trojúhelníků ▪ Řešení pravoúhlého trojúhelníku (Pythagorova věta, Euklidovy věty) ▪ Řešené obecného trojúhelníku (sinová a kosinová věta)	
4.	9 Množiny bodů dané vlastnost	▪ používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastností geometrických útvarů ▪ řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím množin bodů dané vlastnosti ▪ využívá náčrt při řešení problémů	▪ Přímka a její části ▪ Úhel, dvojice úhlů, úhly v kružnicích ▪ Kružnice, Thaletova kružnice, vzájemná poloha přímky a kružnice, tečna kružnice, vzájemná poloha dvou kružnic ▪ Konstrukce množin bodů dané vlastnosti	

		▪ aplikuje analytickou geometrii při určení množiny bodů dané vlastnosti	▪ Analytické určení množiny bodů dané vlastnosti	
4.	10 Shodná a podobná zobrazení	▪ řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí shodných zobrazení a stejnolehlosti ▪ využívá náčrt při řešení problémů	▪ Shodná zobrazení (osová souměrnost, středová souměrnost, posunutí, otáčení) ▪ Konstrukční úlohy využívající shodná zobrazení ▪ Podobná zobrazení (podobnost, stejnolehlost) ▪ Konstrukční úlohy využívající podobná zobrazení	
4.	11 Geometrické útvary v prostoru	▪ zobrazí útvary ve volném rovnoběžném promítání ▪ určí vzájemnou polohu útvarů, odchylky a vzdálenosti ▪ řeší stereometrické problémy motivované praxí	▪ Základní vztahy mezi body, přímkami a rovinami ▪ Vzájemná poloha přímek, přímek a rovin, rovin ▪ Odchylky přímek, přímek a rovin ▪ Vzdálenost bodu od přímky a roviny, vzdálenost přímek a rovin	
4.	12 Povrchy a objemy těles	▪ aplikuje funkční vztahy pro výpočet povrchů a objemů těles ▪ řeší úlohy z reálného života	▪ Povrchy a objemy mnohostěnů (krychle, kvádr, hranol, jehlan) ▪ Povrchy a objemy rotačních těles (válec, kužel, koule)	
4.	13 Komplexní čísla	▪ rozezná reálnou a imaginární část komplexního čísla ▪ převádí komplexní číslo z algebraického tvaru na goniometrický tvar a obráceně ▪ provádí početní operace s komplexními čísly v algebraickém a goniometrickém tvaru ▪ zakreslí komplexní číslo v Gaussově rovině ▪ umocní komplexní číslo v goniometrickém tvaru ▪ řeší rovnice a nerovnice v oboru komplexních čísel ▪	▪ Základní vlastnosti komplexních čísel ▪ Geometrické znázornění komplexních čísel ▪ Moivreova věta ▪ Řešení lineárních a kvadratických rovnic a nerovnic v oboru komplexních čísel ▪ Binomické rovnice	
4.	14 Analytická geometrie	▪ provádí operace s vektory v rovině i v prostoru ▪ užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině	▪ Vektory a operace s nimi ▪ Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině a v prostoru (analytické vyjádření bodu, přímky a roviny, jejich vzájemné polohy)	

		▪ řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech v rovině a v prostoru ▪ využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření ▪ určí z analytického vyjádření údaje o kuželosečce	▪ Analytická geometrie kvadratických útvarů (kružnice, elipsa, hyperbola, parabola, tečny kuželoseček, kulová plocha)	
4.	15 Kombinatorika a pravděpodobnost	▪ řeší reálné kombinatorické problémy ▪ upraví výrazy s faktoriály a kombinačními čísly ▪ využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobností	▪ Variace, permutace a kombinace (bez opakování i s opakováním) ▪ Kombinační čísla, Pascalův trojúhelník ▪ Binomická věta ▪ Náhodný jev a jeho pravděpodobnost, sčítání pravděpodobností, nezávislost jevů a pokusů, podmíněné pravděpodobnosti	
4.	16 Posloupnosti a řady	▪ popíše a zdůvodní vlastnosti posloupností ▪ řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech a řadách ▪ aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice	▪ Základní vlastnosti posloupností ▪ Limita posloupnosti ▪ Posloupnost konvergentní a divergentní ▪ Aritmetická posloupnost a její užití ▪ Geometrická posloupnost a její užití ▪ Nekonečná geometrická řada a její užití	
4.	17 Matematické důkazy	▪ rozliší definici a větu ▪ rozliší předpoklad, závěr a tvrzení ▪ pracuje s obrácenou a obměněnou implikací ▪ rozhodne, který typ důkazu je vhodný	▪ Definice, věta, důkaz ▪ Základní typy důkazů (důkaz přímý, nepřímý a sporem) ▪ Důkaz matematickou indukcí	
4./8	18 Základy diferenciálního počtu	▪ zná různé metody používané k výpočtu limit ▪ rozliší geometrický a fyzikální význam derivace ▪ řeší užitím globálních extrémů úlohy z praxe ▪ užívá derivace k vyšetřování průběhů funkcí	▪ Limita a spojitost funkce ▪ Derivace funkce ▪ Lokální a globální extrémy funkcí ▪ Průběh funkce	
4./8	19 Základy integrálního počtu	▪ zná různé metody používané k výpočtu neurčitých integrálů ▪ užívá určitých integrál při výpočtu obsahů rovinných obrazců a objemů rotačních těles ▪ aplikuje určité integrály při řešení fyzikálních úloh	▪ Neurčitý integrál ▪ Určitý integrál ▪ Užití určitého integrálu (obsah rovinných obrazců, objem rotačních těles, fyzikální aplikace)	

5.41 Cvičení a seminář z fyziky

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

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

Žák si v tomto předmětu vytváří přehled o postupech a metodách, se kterými byl průběžně seznamován, učí se hledat optimální způsob řešení a vhodnou formou prezentovat výsledky svého hledání. Rozšiřuje si vědomosti a prohlubuje dovednosti, přitom využívá výpočetní techniku. Naučí se vyhledat a integrovat nové poznatky. Řeší úlohy vyžadující znalosti a dovednosti z více oblastí fyziky najednou. Samostatně zpracuje a prezentuje vybrané oblasti fyziky.

Charakteristickým rysem předmětu jsou jeho významné souvislosti se všemi přírodovědnými předměty a těsné spojení s fyzikou a matematikou.

Žák je veden k tomu, aby zejména:

- volil vlastní postupy a metody a prezentoval je,
- spojoval znalosti a dovednosti z více oblastí,
- byl schopen dalšího samostatného studia,
- otevřeně a kriticky myslel a logicky uvažoval,
- získal komplexní charakter fyzikálních dovedností, vědomostí a návyků s důrazem na vnitřní strukturální provázanost.

Podle charakteru učiva a cílů vzdělávání se použijí následující formy a metody práce:

- skupinová práce (s využitím pomůcek, přístrojů a měřidel, odborné literatury),
- samostatné práce žáků (vypracování projektů, samostatné pozorování).

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou a fyzikální laboratoř. Výuka je doplňována odbornými exkurzemi.

Předmětem prolínají průřezová témata:

P1 – rozvíjení dovedností a schopností

P4 – doprava a životní prostředí, posuzování obnovitelných a neobnovitelných zdrojů energie, efektivní využívání zdrojů energie v praxi, klady a zápory jaderné energetiky, ochrana před nebezpečnými druhy záření

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

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

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- podporuje žáky v hledání různých cest k vyřešení problému,

- vede žáky k odhadování výsledku a ke zhodnocení jeho reálnosti,
- podněcuje žáky k vytváření fyzikálního modelu reálné situace (zjednodušení, charakterizování fyzikálními veličinami, výběr fyzikálního zákona a podmínek jeho platnosti).

Kompetence komunikativní – učitel:

- dbá, aby žáci jasně a srozumitelně formulovali myšlenky v ústním i písemném projevu,
- zadává úkoly, které vyžadují využití počítače,
- podporuje žáky v kritickém hodnocení odborných údajů v běžném textu (noviny, časopisy), popř. z dalších informačních zdrojů.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků a pocitu zodpovědnosti.

Kompetence občanské – učitel:

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

Kompetence občanské – učitel:

- dbá na dodržování řádu fyzikální posluchárny a laboratoře, při praktické činnosti žáků vyžaduje dodržování předepsaných postupů pro práci s přístroji a zařízeními, vede žáky k odpovědnému chování vzhledem ke svému zdraví a také zdraví ostatních.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede žáky k důslednému a odpovědnému plnění uložených úkolů, ke včasnému odevzdání prací.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Mechanika hmotného bodu	▪ ovládá základy měření, teorii chyb a zásady BOZP v laboratoři fyziky ▪ zpracuje a vyhodnotí výsledky měření ▪ určí měřením délkovými měřidly a vážením na laboratorních vahách hustotu tělesa ▪ využívá kinematické vztahy při řešení úloh ▪ využívá dynamické vztahy při řešení úloh ▪ změří součinitele smykového tření ▪ řeší úlohy na zákon zachování mechanické energie a hybnosti ▪ řeší úlohy na pohyb těles v gravitačním poli ▪ řeší úlohy na tuhé těleso ▪ řeší úlohy z hydrostatiky a hydrodynamiky ▪ určí měřením výtokovou rychlost kapaliny ▪ určí měřením výtokovou rychlost kapaliny	▪ Základy fyzikálních měření ▪ Výpočet fyzikální veličiny pomocí změřených veličin ▪ Hustota pevné látky ▪ Kinematika rovnoměrného a rovnoměrně zrychleného pohybu ▪ Dynamika přímočarého pohybu ▪ Smykové tření ▪ Mechanická energie a hybnost ▪ Gravitační pole ▪ Mechanika tuhého tělesa ▪ Mechanika tekutin	I: Práce s textovým editorem, práce s tabulkovým kalkulátorem M: Lineární funkce, Kvadratická funkce, Soustavy rovnic, Goniometrické funkce, Oblouková míra, Operace s vektory, Vyjadřování neznámé ze vzorce Z: Sluneční soustava
3.	2 Molekulová fyzika a termodynamika	▪ určí měřením a řešením kalorimetrické rovnice měrnou tepelnou kapacitu pevné látky ▪ řeší úlohy na kruhový děj, využívá zákony pro děje v plynech ▪ určí měřením povrchové napětí kapaliny ▪ určí měřením měrné skupenské teplo tání ledu	▪ Vnitřní energie, práce a teplo ▪ Vlastnosti plynného skupenství látek ▪ Vlastnosti kapalin ▪ Změny skupenství látek	M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Soustavy rovnic I: Práce s textovým editorem, Práce s tabulkovým kalkulátorem
3.	3 Mechanické kmitání, mechanické vlnění, zvukové vlnění	▪ užívá kinematické vztahy, časový a fázorový diagram při řešení úloh o kmitavých pohybech ▪ určí měřením setrvačnou hmotnost tělesa mechanickým oscilátorem ▪ ověří měřením vztah pro periodu kyvadla ▪ změří rychlost zvuku otevřeným rezonátorem	▪ Kinematika kmitavého pohybu ▪ Dynamika kmitavého pohybu ▪ Mechanické a zvukové vlnění	H: Akustika M: Goniometrické funkce, Oblouková míra Vyjádření neznámé ze vzorce I: Práce s textovým editorem, Práce s tabulkovým kalkulátorem

3.	4 Elektromagnetické jevy	▪ změří elektrické napětí a elektrický proud ▪ změří odpor rezistoru přímou metodou ▪ změří odpor rezistoru metodou substituční, můstkovou a ohmmetrem ▪ určí měřením měrný elektrický odpor kovového vodiče ▪ řeší úlohy na elektrický náboj a elektrické pole ▪ řeší úlohy na obvody s ustáleným elektrickým proudem ▪ určí měřením charakteristiku polovodičové diody ▪ stanoví měřením hodnotu Faradayovy konstanty ▪ řeší úlohy na magnetické pole ▪ stanoví měřením indukčnost cívky a kapacitu kondenzátoru ▪ řeší úlohy na obvody se střídavým elektrickým proudem ▪ určí měřením rezonanční křivku sériového rezonančního obvodu ▪ ověří činnost polovodičového usměrňovače ▪ ověří činnost transformátoru	▪ Elektrický proud. Elektrický zdroj ▪ Elektrický odpor rezistoru ▪ Elektrický odpor rezistoru ▪ Elektrický proud v kovech ▪ Elektrický náboj a elektrické pole ▪ Praktické aplikace Kirchhoffových zákonů ▪ Elektrický proud v polovodičích ▪ Elektrický proud v elektrolytech ▪ Magnetické pole ▪ Střídavý proud ▪ Obvody se střídavým elektrickým proudem ▪ Elektromagnetické kmitání ▪ Usměrňování střídavého proudu ▪ Transformátor	M: Goniometrické funkce, Vyjádření neznámé ze vzorce, Soustavy rovnic I: Práce s textovým editorem, Práce s tabulkovým kalkulátorem
4.	5 Pohyb těles a jejich vzájemné působení	▪ využívá kinematické a dynamické vztahy k řešení jednoduchých praktických problémů o pohybech v různých situacích (doprava, sport, technika) ▪ orientuje se v grafech závislosti kinematických veličin na čase a používá je ▪ při řešení úloh ▪ řeší úlohy s využitím Newtonových pohybových zákonů, zákona zachování hybnosti a mechanické energie	▪ Kinematika hmotného bodu ▪ Dynamika hmotného bodu ▪ Práce. Výkon. Mechanická energie ▪ Gravitační pole ▪ Mechanika tuhého tělesa ▪ Mechanika tekutin	M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Lineární funkce, Kvadratická funkce, Soustavy rovnic, Goniometrické funkce, Oblouková míra, Operace s vektory Z: Sluneční soustava T: Využití gravitační síly a její překonávání u sportovců

		▪ popíše a využívá souvislost změny mechanické energie s mechanickou prací v praktických příkladech ▪ řeší úlohy a jednoduché praktické problémy na pohyb těles v homogenním a centrálním gravitačním poli ▪ využívá momentovou větu pro řešení problémů z běžného života ▪ fyzikálně objasní podmínky rovnováhy a stability těles ▪ řeší úlohy s použitím Pascalova nebo Archimédova zákona ▪ objasní chování tělesa z dané látky v kapalině ▪ využívá rovnici spojitosti toku a Bernoulliho rovnici při řešení praktických problémů		
4.	6 Stavba a vlastnosti látek	▪ objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou ▪ řeší jednoduché úlohy s využitím prvního termodynamického zákona ▪ sestaví kalorimetrickou rovnici v konkrétních případech a řeší úlohy využitím této rovnice ▪ řeší jednoduché úlohy na změnu stavu ideálního plynu pomocí stavové rovnice a zákonů pro děje v plynech ▪ znázorní průběh jednoduchých dějů s ideálním plynem v diagramech p-V, p-T, V-T ▪ vyjádří práci vykonanou plynem ▪ charakterizuje kruhový děj a znázorní jej v p-V diagramu ▪ (1) charakterizuje tepelné motory, zhodnotí vliv spalovacích motorů na životní prostředí ▪ objasní stavbu a vlastnosti pevných a kapalných látek	▪ Kinetická teorie látek ▪ Vnitřní energie, práce, teplo ▪ Struktura a vlastnosti plynů ▪ Práce plynu ▪ Kruhový děj ▪ Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin ▪ Změny skupenství	B: Osmóza, Výživa rostlin, Anomálie vody M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Lineární funkce, Kvadratická funkce, Nepřímá úměrnost, Soustavy rovnic Z: Atmosféra T: Fyzikální principy bruslení, sáňkování a lyžování (1) P4.2 Člověk a životní prostředí

		▪ používá Hookův zákon pro pružnou deformaci tahem a tlakem ▪ řeší úlohy na délkovou a objemovou teplotní roztažnost pevných a kapalných těles ▪ zhodnotí význam anomálie vody v přírodě ▪ objasní změny skupenství látek, využívá fázový diagram ▪ sestaví a řeší kalorimetrickou rovnici v případech, kdy dochází ke změnám skupenství ▪ charakterizuje vodní páru v atmosféře		
4.	7 Mechanické kmitání a vlnění	▪ uvede příklady mechanických oscilátorů ▪ užívá základní kinematické a dynamické vztahy při řešení problémů a úloh o kmitavých pohybech ▪ charakterizuje vlastní a nucené kmitání, rezonanci mechanického oscilátoru ▪ objasní procesy vzniku, šíření, odrazu, lomu, ohybu a interference mechanického vlnění ▪ odliší rovnici postupné vlny od rovnice kmitání ▪ řeší praktické úlohy týkající se chvění mechanických soustav ▪ rozpozná zdroje zvuku, analyzuje vhodnost daného prostředí pro šíření zvuku ▪ uvede základní charakteristiky zvuku ▪ (1) posoudí možnosti ochrany před nadměrným hlukem	▪ Mechanické kmitání ▪ Mechanické vlnění ▪ Zvukové vlnění	M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Lineární funkce, Goniometrické funkce, Oblouková míra, Operace s vektory H: Chvění jako podstata hudebních nástrojů, Akustika B: Ucho, vnímání zvuku Z: Seismické vlny, tsunami (1) P4.2 Člověk a životní prostředí

4.	8 Elektromagnetické jevy	▪ uvede vlastnosti elektrického náboje ▪ objasní silové působení elektrického pole ▪ dovede popsat elektrické pole příslušnými veličinami, objasní jeho účinky ▪ charakterizuje kondenzátory, vypočítá jejich kapacitu ▪ vysvětlí podstatu vzniku elektrického proudu ▪ aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech ▪ využívá Ohmův zákon a Kirchhoffovy zákony při řešení elektrických obvodů ▪ objasní funkci polovodičových součástek ▪ využívá Faradayovy zákony pro elektrolýzu při řešení úloh ▪ rozliší a charakterizuje nesamostatný a samostatný výboj ▪ objasní katodové a kanálové záření ▪ objasní silové působení magnetického pole ▪ znázorní magnetické pole magnetů a vodičů s proudem ▪ dovede popsat magnetické pole příslušnými veličinami a řešit úlohy ▪ vysvětlí magnetické vlastnosti látek a funkci magnetických zařízení ▪ objasní základní vlastnosti nestacionárního magnetického pole pomocí Faradayova a Lenzova zákona ▪ využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení fyzikálních problémů a úloh ▪ objasní vznik střídavého proudu ▪ popíše charakteristiky střídavého proudu	▪ Elektrický náboj a elektrické pole ▪ Elektrický proud v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech ▪ Stacionární magnetické pole ▪ Nestacionární magnetické pole ▪ Střídavý proud ▪ Střídavý proud v energetice ▪ Elektromagnetické kmitání a vlnění	M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Lineární funkce, Kvadratická funkce, Nepřímá úměrnost, Soustavy rovnic, Goniometrické funkce, Oblouková míra, Operace s vektory Ch: Výroba čistých kovů Z: Magnetické pole Země, Energetické zásobování republiky (1) P4.2 Člověk a životní prostředí

		▪ charakterizuje a řeší obvody střídavého proudu s odporem, indukčností a kapacitou ▪ objasní činnost generátoru střídavého proudu ▪ uvede trojfázovou soustavu střídavého napětí ▪ vysvětlí činnost elektromotoru na trojfázový proud a transformátoru ▪ (1) popíše princip výroby a vedení elektrického proudu v praxi ▪ popíše kmitání oscilačního obvodu LC ▪ popíše vznik, šíření a vlastnosti elektromagnetického vlnění		
4.	9 Optika	▪ popíše základní vlastnosti a disperzi světla ▪ využívá zákon odrazu a lomu při řešení úloh, vypočítá mezní úhel dopadu ▪ objasní kvalitativně interferenci, ohyb a polarizaci světla ▪ používá principy paprskové optiky ke konstrukci obrazu vzniklého zobrazením rovinným a kulovým zrcadlem, tenkou spojkou a rozptylkou ▪ popíše vlastnosti obrazu vzhledem k jeho předmětu ▪ řeší úlohy pomocí zobrazovací rovnice s uplatněním znaménkové konvence ▪ popíše zobrazení okem a chod paprsků optickými přístroji (lupa, mikroskop, dalekohled) ▪ řeší úlohy týkající se zobrazovacích soustav	▪ Vlnové vlastnosti světla ▪ Zobrazování optickými soustavami	M: Vyjádření neznámé ze vzorce B: Fyziologie vidění a jeho poruchy
4.	10 Elektromagnetické záření a jeho energie	▪ klasifikuje různé druhy elektromagnetického záření a popíše jejich vlastnosti ▪ popíše podstatu spektrální analýzy	▪ Přehled elektromagnetického záření ▪ Elektromagnetické záření těles ▪ Spektra látek	B: Škodlivost záření, využití rentgenového záření v praxi Ch: Spektrální analýza

		▪ uvede fotometrické veličiny a jejich vztah ▪ řeší úlohy užitím fotometrických veličin	▪ Fotometrie	M: Vyjádření neznámé ze vzorce
4.	11 Speciální teorie relativity	▪ vyvodí ze základních principů STR některé jednoduché důsledky ▪ používá vztahy pro dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí při řešení konkrétních situací ▪ vypočítá relativistickou hmotnost ▪ určí ze změny energie soustavy změnu její hmotnosti a naopak	▪ Základní principy STR ▪ Relativnost současnosti ▪ Dilatace času ▪ Kontrakce délek ▪ Skládání rychlostí v STR ▪ Základní pojmy relativistické dynamiky ▪ Vztah mezi energií a hmotností	M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Lineární funkce, Kvadratická funkce
4.	12 Základní poznatky kvantové fyziky	▪ popíše a vysvětlí podstatu fotojevu ▪ uvede vlastnosti a vypočítá energii fotonů ▪ používá Einsteinovu rovnici pro vnější fotoelektrický jev při řešení úloh ▪ vysvětlí duální podstatu částic	▪ Fotoelektrický jev ▪ Foton ▪ Vlnové vlastnosti částic	M: Vyjádření neznámé ze vzorce
4.	13 Fyzika elektronového obalu	▪ uvede vývoj názorů na stavbu atomu ▪ popíše model atomu vodíku ▪ objasní zákonitosti kvantování energie atomu ▪ popíše princip laseru	▪ Modely atomu ▪ Lasery	M: Vyjádření neznámé ze vzorce Ch: Periodická soustava, kvantová čísla, stavba atomů
4.	14 Jaderná fyzika	▪ rozliší přirozenou a umělou radioaktivitu ▪ využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek a k řešení úloh ▪ posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance ▪ posoudí stabilitu jader pomocí vazebné energie na jeden nukleon ▪ vypočítá z hmotnosti daného jádra jeho hmotnostní schodek, vazebnou energii a vazebnou energii na jeden nukleon ▪ (1) vysvětlí principy využití jaderné energie ▪ (1) uvede možnosti využití radioizotopů	▪ Vlastnosti atomových jader ▪ Radioaktivita ▪ Jaderné reakce ▪ Jaderná energetika ▪ (1) Využití radionuklidů a ochrana životního prostředí	M: Výpočet neznámé ze vzorce Ch: Stavba atomového jádra, jaderné reakce, radioaktivita (1) P4.2 Člověk a životní prostředí

		▪ (1) navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření		
4.	15 Částicová fyzika	▪ popíše zařízení pro detekci a identifikaci částic ▪ klasifikuje a třídí částice	▪ Experimentální metody výzkumu částic ▪ Systém částic	
4.	16 Astrofyzika	▪ popíše Slunce a objekty v jeho gravitačním poli ▪ uvede veličiny pro určení vzdálenosti hvězd, hvězdnou velikost a spektra hvězd ▪ popíše užitím stavového diagramu hvězd vývoj hvězd, uvede závěrečná stadia života hvězd ▪ popíše naši Galaxii a jiné galaxie ▪ objasní vznik a vývoj vesmíru	▪ Sluneční soustava ▪ Charakteristiky hvězd ▪ Vznik a vývoj hvězd ▪ Struktura vesmíru a kosmologie	Z: Sluneční soustava

5.42 Fyzikální seminář

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

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

Žák si v tomto předmětu vytváří přehled o postupech a metodách, se kterými byl průběžně seznamován, učí se hledat optimální způsob řešení a vhodnou formou prezentovat výsledky svého hledání. Rozšiřuje si vědomosti a prohlubuje dovednosti, přitom využívá výpočetní techniku. Naučí se vyhledat a integrovat nové poznatky. Řeší úlohy vyžadující znalosti a dovednosti z více oblastí fyziky najednou. Samostatně zpracuje a prezentuje vybrané oblasti fyziky.

Charakteristickým rysem předmětu jsou jeho významné souvislosti se všemi přírodovědnými předměty a těsné spojení s fyzikou a matematikou.

Žák je veden k tomu, aby zejména:

- volil vlastní postupy a metody a prezentoval je,
- spojoval znalosti a dovednosti z více oblastí,
- byl schopen dalšího samostatného studia,
- otevřeně a kriticky myslel a logicky uvažoval,
- získal komplexní charakter fyzikálních dovedností, vědomostí a návyků s důrazem na vnitřní strukturální provázanost.

Podle charakteru učiva a cílů vzdělávání se použijí následující formy a metody práce:

- skupinová práce (s využitím pomůcek, přístrojů a měřidel, odborné literatury),
- samostatné práce žáků (vypracování projektů, samostatné pozorování).

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou a fyzikální laboratoř. Výuka je doplňována odbornými exkurzemi.

Předmětem prolínají průřezová témata:

P1 – rozvíjení dovedností a schopností

P4 – doprava a životní prostředí, posuzování obnovitelných a neobnovitelných zdrojů energie, efektivní využívání zdrojů energie v praxi, klady a zápory jaderné energetiky, ochrana před nebezpečnými druhy záření

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

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

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- podporuje žáky v hledání různých cest k vyřešení problému,

- vede žáky k odhadování výsledku a ke zhodnocení jeho reálnosti,
- podněcuje žáky k vytváření fyzikálního modelu reálné situace (zjednodušení, charakterizování fyzikálními veličinami, výběr fyzikálního zákona a podmínek jeho platnosti).

Kompetence komunikativní – učitel:

- dbá, aby žáci jasně a srozumitelně formulovali myšlenky v ústním i písemném projevu,
- zadává úkoly, které vyžadují využití počítače,
- podporuje žáky v kritickém hodnocení odborných údajů v běžném textu (noviny, časopisy), popř. z dalších informačních zdrojů.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků a pocitu zodpovědnosti.

Kompetence občanské – učitel:

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

Kompetence občanské – učitel:

- dbá na dodržování řádu fyzikální posluchárny a laboratoře, při praktické činnosti žáků vyžaduje dodržování předepsaných postupů pro práci s přístroji a zařízeními, vede žáky k odpovědnému chování vzhledem ke svému zdraví a také zdraví ostatních.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede žáky k důslednému a odpovědnému plnění uložených úkolů, ke včasnému odevzdání prací.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Pohyb těles a jejich vzájemné působení	▪ využívá kinematické a dynamické vztahy k řešení jednoduchých praktických problémů o pohybech v různých situacích (doprava, sport, technika) ▪ orientuje se v grafech závislosti kinematických veličin na čase a používá je ▪ při řešení úloh ▪ řeší úlohy s využitím Newtonových pohybových zákonů, zákona zachování hybnosti a mechanické energie ▪ popíše a využívá souvislost změny mechanické energie s mechanickou prací v praktických příkladech ▪ řeší úlohy a jednoduché praktické problémy na pohyb těles v homogenním a centrálním gravitačním poli ▪ využívá momentovou větu pro řešení problémů z běžného života ▪ fyzikálně objasní podmínky rovnováhy a stability těles ▪ řeší úlohy s použitím Pascalova nebo Archimédova zákona ▪ objasní chování tělesa z dané látky v kapalině ▪ využívá rovnici spojitosti toku a Bernoulliho rovnici při řešení praktických problémů	▪ Kinematika hmotného bodu ▪ Dynamika hmotného bodu ▪ Práce. Výkon. Mechanická energie ▪ Gravitační pole ▪ Mechanika tuhého tělesa ▪ Mechanika tekutin	M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Lineární funkce, Kvadratická funkce, Soustavy rovnic, Goniometrické funkce, Oblouková míra, Operace s vektory Z: Sluneční soustava T: Využití gravitační síly a její překonávání u sportovců
4.	2 Stavba a vlastnosti látek	▪ objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou ▪ řeší jednoduché úlohy s využitím prvního termodynamického zákona ▪ sestaví kalorimetrickou rovnici v konkrétních případech a řeší úlohy využitím této rovnice	▪ Kinetická teorie látek ▪ Vnitřní energie, práce, teplo ▪ Struktura a vlastnosti plynů ▪ Práce plynu ▪ Kruhový děj	B: Osmóza, Výživa rostlin, Anomálie vody M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Lineární funkce, Kvadratická funkce, Nepřímá úměrnost, Soustavy rovnic

		▪ řeší jednoduché úlohy na změnu stavu ideálního plynu pomocí stavové rovnice a zákonů pro děje v plynech ▪ znázorní průběh jednoduchých dějů s ideálním plynem v diagramech p-V, p-T, V-T ▪ vyjádří práci vykonanou plynem ▪ charakterizuje kruhový děj a znázorní jej v p-V diagramu ▪ (1) charakterizuje tepelné motory, zhodnotí vliv spalovacích motorů na životní prostředí ▪ objasní stavbu a vlastnosti pevných a kapalných látek ▪ používá Hookův zákon pro pružnou deformaci tahem a tlakem ▪ řeší úlohy na délkovou a objemovou teplotní roztažnost pevných a kapalných těles ▪ zhodnotí význam anomálie vody v přírodě ▪ objasní změny skupenství látek, využívá fázový diagram ▪ sestaví a řeší kalorimetrickou rovnici v případech, kdy dochází ke změnám skupenství ▪ charakterizuje vodní páru v atmosféře	▪ Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin ▪ Změny skupenství	Z: Atmosféra T: Fyzikální principy bruslení, sáňkování a lyžování (1) P4.2 Člověk a životní prostředí
4.	3 Mechanické kmitání a vlnění	▪ uvede příklady mechanických oscilátorů ▪ užívá základní kinematické a dynamické vztahy při řešení problémů a úloh o kmitavých pohybech ▪ charakterizuje vlastní a nucené kmitání, rezonanci mechanického oscilátoru ▪ objasní procesy vzniku, šíření, odrazu, lomu, ohybu a interference mechanického vlnění ▪ odliší rovnici postupné vlny od rovnice kmitání	▪ Mechanické kmitání ▪ Mechanické vlnění ▪ Zvukové vlnění	M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Lineární funkce, Goniometrické funkce, Oblouková míra, Operace s vektory H: Chvění jako podstata hudebních nástrojů, Akustika B: Ucho, vnímání zvuku Z: Seismické vlny, tsunami

		▪ řeší praktické úlohy týkající se chvění mechanických soustav ▪ rozpozná zdroje zvuku, analyzuje vhodnost daného prostředí pro šíření zvuku ▪ uvede základní charakteristiky zvuku ▪ (1) posoudí možnosti ochrany před nadměrným hlukem		(1) P4.2 Člověk a životní prostředí
4.	4 Elektromagnetické jevy	▪ uvede vlastnosti elektrického náboje ▪ objasní silové působení elektrického pole ▪ dovede popsat elektrické pole příslušnými veličinami, objasní jeho účinky ▪ charakterizuje kondenzátory, vypočítá jejich kapacitu ▪ vysvětlí podstatu vzniku elektrického proudu ▪ aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech ▪ využívá Ohmův zákon a Kirchhoffovy zákony při řešení elektrických obvodů ▪ objasní funkci polovodičových součástek ▪ využívá Faradayovy zákony pro elektrolýzu při řešení úloh ▪ rozliší a charakterizuje nesamostatný a samostatný výboj ▪ objasní katodové a kanálové záření ▪ objasní silové působení magnetického pole ▪ znázorní magnetické pole magnetů a vodičů s proudem ▪ dovede popsat magnetické pole příslušnými veličinami a řešit úlohy ▪ vysvětlí magnetické vlastnosti látek a funkci magnetických zařízení	▪ Elektrický náboj a elektrické pole ▪ Elektrický proud v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech ▪ Stacionární magnetické pole ▪ Nestacionární magnetické pole ▪ Střídavý proud ▪ Střídavý proud v energetice ▪ Elektromagnetické kmitání a vlnění	M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Lineární funkce, Kvadratická funkce, Nepřímá úměrnost, Soustavy rovnic, Goniometrické funkce, Oblouková míra, Operace s vektory Ch: Výroba čistých kovů Z: Magnetické pole Země, Energetické zásobování republiky (1) P4.2 Člověk a životní prostředí

		▪ objasní základní vlastnosti nestacionárního magnetického pole pomocí Faradayova a Lenzova zákona ▪ využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení fyzikálních problémů a úloh ▪ objasní vznik střídavého proudu ▪ popíše charakteristiky střídavého proudu ▪ charakterizuje a řeší obvody střídavého proudu s odporem, indukčností a kapacitou ▪ objasní činnost generátoru střídavého proudu ▪ uvede trojfázovou soustavu střídavého napětí ▪ vysvětlí činnost elektromotoru na trojfázový proud a transformátoru ▪ (1) popíše princip výroby a vedení elektrického proudu v praxi ▪ popíše kmitání oscilačního obvodu LC ▪ popíše vznik, šíření a vlastnosti elektromagnetického vlnění		
4.	5 Optika	▪ popíše základní vlastnosti a disperzi světla ▪ využívá zákon odrazu a lomu při řešení úloh, vypočítá mezní úhel dopadu ▪ objasní kvalitativně interferenci, ohyb a polarizaci světla ▪ používá principy paprskové optiky ke konstrukci obrazu vzniklého zobrazením rovinným a kulovým zrcadlem, tenkou spojkou a rozptylkou ▪ popíše vlastnosti obrazu vzhledem k jeho předmětu ▪ řeší úlohy pomocí zobrazovací rovnice s uplatněním znaménkové konvence ▪ popíše zobrazení okem a chod paprsků optickými přístroji (lupa, mikroskop, dalekohled)	▪ Vlnové vlastnosti světla ▪ Zobrazování optickými soustavami	M: Vyjádření neznámé ze vzorce B: Fyziologie vidění a jeho poruchy

		▪ řeší úlohy týkající se zobrazovacích soustav		
4.	6 Elektromagnetické záření a jeho energie	▪ klasifikuje různé druhy elektromagnetického záření a popíše jejich vlastnosti ▪ popíše podstatu spektrální analýzy ▪ uvede fotometrické veličiny a jejich vztah ▪ řeší úlohy užitím fotometrických veličin	▪ Přehled elektromagnetického záření ▪ Elektromagnetické záření těles ▪ Spektra látek ▪ Fotometrie	B: Škodlivost záření, využití rentgenového záření v praxi Ch: Spektrální analýza M: Vyjádření neznámé ze vzorce
4.	7 Speciální teorie relativity	▪ vyvodí ze základních principů STR některé jednoduché důsledky ▪ používá vztahy pro dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí při řešení konkrétních situací ▪ vypočítá relativistickou hmotnost ▪ určí ze změny energie soustavy změnu její hmotnosti a naopak	▪ Základní principy STR ▪ Relativnost současnosti ▪ Dilatace času ▪ Kontrakce délek ▪ Skládání rychlostí v STR ▪ Základní pojmy relativistické dynamiky ▪ Vztah mezi energií a hmotností	M: Vyjádření neznámé ze vzorce, Lineární funkce, Kvadratická funkce
4.	8 Základní poznatky kvantové fyziky	▪ popíše a vysvětlí podstatu fotojevu ▪ uvede vlastnosti a vypočítá energii fotonů ▪ používá Einsteinovu rovnici pro vnější fotoelektrický jev při řešení úloh ▪ vysvětlí duální podstatu částic	▪ Fotoelektrický jev ▪ Foton ▪ Vlnové vlastnosti částic	M: Vyjádření neznámé ze vzorce
4.	9 Fyzika elektronového obalu	▪ uvede vývoj názorů na stavbu atomu ▪ popíše model atomu vodíku ▪ objasní zákonitosti kvantování energie atomu ▪ popíše princip laseru	▪ Modely atomu ▪ Lasery	M: Vyjádření neznámé ze vzorce Ch: Periodická soustava, kvantová čísla, stavba atomů
4.	10 Jaderná fyzika	▪ rozliší přirozenou a umělou radioaktivitu ▪ využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek a k řešení úloh ▪ posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance ▪ posoudí stabilitu jader pomocí vazebné energie na jeden nukleon	▪ Vlastnosti atomových jader ▪ Radioaktivita ▪ Jaderné reakce ▪ Jaderná energetika ▪ (1) Využití radionuklidů a ochrana životního prostředí	M: Výpočet neznámé ze vzorce Ch: Stavba atomového jádra, jaderné reakce, radioaktivita (1) P4.2 Člověk a životní prostředí

		▪ vypočítá z hmotnosti daného jádra jeho hmotnostní schodek, vazebnou energii a vazebnou energii na jeden nukleon ▪ (1) vysvětlí principy využití jaderné energie ▪ (1) uvede možnosti využití radioizotopů ▪ (1) navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření		
4.	11 Částicová fyzika	▪ popíše zařízení pro detekci a identifikaci částic ▪ klasifikuje a třídí částice	▪ Experimentální metody výzkumu částic ▪ Systém částic	

5.43 Cvičení a seminář z chemie

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Volitelný předmět chemický seminář prohlubuje a doplňuje poznatky z předmětu chemie, který je realizován v 1.- 3.ročníku čtyřletého studia a v kvintě – septimě osmiletého studia. Navazuje na předmět chemie, který zahrnuje celý vzdělávací obsah oboru Chemie ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda.

Chemický seminář umožní studentům s hlubším zájmem o chemii uplatnit svoje schopnosti teoretické a praktické při studiu náročnějších úloh a při podrobnějším studiu vlastností látek. Je určen především studentům, kteří se budou v dalším studiu zabývat chemií a oborům, které vyžadují podrobnější znalosti a dovednosti z chemie.

Vyučovací předmět je vyučován převážně v chemické posluchárně a chemické laboratoři

Předmětem se prolínají průřezová témata:

P1 – Osobnostní a sociální výchova

P4 – Environmentální výchova

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k používání učebnic, vhodné odborné literatury, periodické soustavy prvků a chemických tabulek,
- vede žáky k používání správné odborné terminologie a symboliky,
- zařazuje úlohy směřující k rozvoji různých druhů paměti.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- klade důraz na rozvoj schopnosti žáků popsat problém, zjistit k němu dostupné informace, utřídit je a hledat přijatelné řešení problému,
- zařazuje úlohy vyžadující různé postupy řešení,
- zadává žákům úlohy a problémy k samostatné práci a také k práci ve skupině.

Kompetence komunikativní – učitel:

- klade důraz na souvislý a jazykově i věcně správný projev,
- problémové úkoly zadává tak, aby při jejich řešení žáci kombinovali různé informační zdroje.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- podporuje u žáků samostatnost při plnění zadaných úkolů, respektuje individualitu žáků.

Kompetence občanské – učitel:

- dbá na dodržování bezpečnosti práce v laboratoři, vede žáky k odpovědnému chování vůči svému zdraví a ke zdraví jiných,
- vede žáky k ekologickému myšlení, zdůrazňuje pravidla bezpečnosti při zacházení s chemickými látkami.
- vede žáky k odmítavému postoji k drogám a návykovým látkám.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede žáky k bezpečnému ovládání laboratorní techniky při práci v chemické laboratoři, důsledně dohlíží na dodržování zásad bezpečnosti při práci,
- vyžaduje při každé praktické činnosti dodržování předepsaných postupů, znalost R- a S-vět u látek, se kterými žák pracuje.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3.	1 Práce s laboratorní technikou, pozorování, pokus a bezpečnost práce	▪ vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje a měřící techniku pro pozorování, měření a experiment ▪ zpracovává protokol ▪ dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při exp. práci ▪ vysvětlí, jak poskytnout první pomoc při úrazu v laboratoři ▪ vypočítá složení roztoků ▪ provádí chemické výpočty ze vzorce, výpočty z rovnic	▪ Bezpečnost práce v chemii ▪ Základní laboratorní postupy a metody ▪ Protokol o experimentu ▪ Základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky ▪ Zásady hygieny ▪ Základy první pomoci při úrazu v laboratoři ▪ Roztoky ▪ Výpočty ze vzorce, výpočty z rovnic	Výchova ke zdraví Člověk a svět práce, práce s laboratorní technikou P 1 Problematika vztahů organismů a prostředí P 2 Člověk a životní prostředí Ch: 1 Práce s laboratorní technikou Ch: 2 Obecná chemie
3.	2 Základy chemické analýzy	▪ určí společné a rozdílné vlastnosti látek ▪ vysvětlí kvalitativní způsob důkazu anionů a kationů danými činidly ▪ vysvětlí podstatu vážkové a odměrné analýzy ▪ popíše a vysvětlí způsob důkazů prvků v organických sloučeninách ▪ vysvětlí podstatu základů nejvýznamnějších analytických instrumentálních metod	▪ Vlastnosti látek ▪ Kvalitativní chemická analýza ▪ Kvantitativní chemická analýza ▪ Přehled instrumentálních metod	F: měřicí přístroje Ch: 2 Obecná chemie Ch: 3 Anorganická chemie Ch: 4 Anorganická chemie
3.	3 Obecná a fyzikální chemie	▪ definuje pojmy chemická reakce a chemická rovnice ▪ zapíše a upraví danou chemickou reakci ▪ vyčíslí chem.rovnici s použitím pravidla o zachování druhů atomů a pravidel pro redoxní rovnice ▪ objasní průběh redoxních, protolytických, komplexotvorných a srážecích reakcí ▪ definuje pojmy reakční teplo	▪ Chemický děj a jeho zákonitosti ▪ Termochemie ▪ Chemická kinetika ▪ Chemická rovnováha ▪ Elektrolytická disociace ▪ Iontové rovnováhy	F: entalpie Ch: 2 Obecná chemie Ch: 3 Anorganická chemie Ch: 4 Anorganická chemie

		▪ klasifikuje chemické děje podle tepelné bilance ▪ aplikuje termochemické zákony při výpočtu reakčního tepla ▪ definuje rychlost chemické reakce ▪ vymezí pojmy kinetická rovnice, rychlostní konstanta, aktivovaný komplex, aktivační energie ▪ vysvětlí dynamický charakter chem.rovnováhy, rovnovážnou konstantu ▪ formuluje princip akce a reakce ▪ vymezí pojmy silný a slabý elektrolyt ▪ vysvětlí průběh acidobazického děje ▪ definuje disociační konstanty ▪ zapíše rovnici protolytického děje, vyznačí konjugované páry ▪ vysvětlí pojem amfoterní látka, autoprotolýza, ▪ klasifikuje roztoky podle hodnoty pH ▪ vypočítá pH roztoků ▪ vysvětlí podstatu hydrolýzy solí ▪ vysvětlí pojmy oxidace a redukce ▪ porovnává podle Beketovovy elektrochemické řady napětí schopnost prvků tvořit kationy ▪ elektrolýza ▪ galvanické články		
3.	4 Anorganická chemie	▪ používá mezinárodní symboliku – značky prvků, vzorce sloučenin ▪ charakterizuje vybrané prvky a jejich sloučeniny ▪ využívá poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností	▪ Přechodné prvky – d-prvky ▪ Vnitřně přechodné prvky – f-prvky	Ch: 4 Anorganická chemie

		▪ zapíše a vyčíslí vybrané chem.rovnice		
4.	5Obecná chemie	▪ popíše soustavy látek ▪ vymezí pojem chemický prvek, sloučenina, atom, molekula, ion ▪ vysvětlí podstatu jaderného záření ▪ vysvětlí zásady ochrany životního prostředí a zdraví člověka před škodlivými účinky radioaktivity ▪ popíše stavbu elektronového obalu atomu pomocí kvantových čísel ▪ definuje základní chemické veličiny a řeší základní výpočty v chemii ▪ vysvětlí pojem chemická vazba podmínky jejího vzniku ▪ charakterizuje chemický děj a jeho zákonitosti ▪ charakterizuje chemickou rovnováhu ▪ vysvětlí periodický zákon ▪ popíše stavbu periodické tabulky prvků	▪ Základní chemické pojmy a chemické zákony ▪ Atom – atomové jádro, elektronový obal ▪ Chemická vazba, teorie hybridizace, teorie molekulových orbitalů ▪ Chemické reakce ▪ Periodická tabulka prvků, periodický zákon	Ch: 2 Obecná chemie
4.	6 Anorganická chemie	▪ používá mezinárodní symboliku – značky prvků, vzorce sloučenin ▪ charakterizuje vybrané prvky a jejich sloučeniny ▪ využívá poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností ▪ zapíše a vyčíslí vybrané chem.rovnice ▪ charakterizuje prvky vodík, kyslík a jejich sloučeniny ▪ charakterizuje prvky 1. a 2. skupiny ▪ charakterizuje prvky 13. až 17. skupiny ▪ vysvětlí odlišné postavení prvků 18. skupiny	▪ Nepřechodné prvky: s-prvky a p-prvky	Ch: 3 Anorganická chemie
4.	7 Organická chemie	▪ používá systematické i triviální názvy a vzorce	▪ Uhlovodíky ▪ Deriváty uhlovodíků	Ch: 5 Organická chemie Ch: 6 Organická chemie

		▪ objasní strukturu organických sloučenin ▪ charakterizuje alifatické, alicyklické a aromatické uhlovodíky ▪ charakterizuje halogenderiváty, organokovy, organonekovy, hydroxyderiváty, karbonylové sloučeniny, karboxylové kyseliny a jejich deriváty ▪ vysvětlí a charakterizuje plasty ▪ odliší plasty od jiných látek, uvede příklady jejich názvů, vlastností a použití ▪ posoudí vliv plastů na životní prostředí	▪ Organokovové a organonekovové sloučeniny ▪ Makromolekulární látky	P Člověk a životní prostředí
4.	8 Biochemie	▪ charakterizuje a popíše strukturu heterocyklů ▪ charakterizuje a klasifikuje přírodní látky ▪ charakterizuje jejich funkci v organismech ▪ popíše jejich přírodní zdroje ▪ charakterizuje enzymy, hormony a jejich funkci v organismu ▪ vysvětlí podstatu metabolických procesů ▪ charakterizuje základní biocykly	▪ Heterocyklické sloučeniny, alkaloidy ▪ Lipidy ▪ Sacharidy ▪ Bílkoviny ▪ Nukleové kyseliny ▪ Biokatalyzátory ▪ Metabolismus ▪ Fotosyntéza, glykolýza ▪ Beta-oxidace mastných kyselin ▪ Proteosyntéza, přeměny aminokyselin	Ch: 5 Organická chemie Ch:6 Organická chemie Ch:7 Biochemie Ch: 8 Biochemie P Problematika vztahů organismů a prostředí

5.44 Chemický seminář

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Volitelný předmět chemický seminář prohlubuje a doplňuje poznatky z předmětu chemie, který je realizován v 1. - 3. ročníku čtyřletého studia a v kvintě – septimě osmiletého studia. Navazuje na předmět chemie, který zahrnuje celý vzdělávací obsah oboru Chemie ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda.

Chemický seminář umožní studentům s hlubším zájmem o chemii uplatnit svoje schopnosti teoretické a praktické při studiu náročnějších úloh a při podrobnějším studiu vlastností látek. Je určen především studentům, kteří se budou v dalším studiu zabývat chemií a oborům, které vyžadují podrobnější znalosti a dovednosti z chemie.

Vyučovací předmět je vyučován převážně v chemické posluchárně a chemické laboratoři

Předmětem se prolínají průřezová témata:

P1 – Osobnostní a sociální výchova

P4 – Environmentální výchova

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení – učitel:

- vede žáky k používání učebnic, vhodné odborné literatury, periodické soustavy prvků a chemických tabulek,
- vede žáky k používání správné odborné terminologie a symboliky,
- zařazuje úlohy směřující k rozvoji různých druhů paměti.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- klade důraz na rozvoj schopnosti žáků popsat problém, zjistit k němu dostupné informace, utřídit je a hledat přijatelné řešení problému,
- zařazuje úlohy vyžadující různé postupy řešení,
- zadává žákům úlohy a problémy k samostatné práci a také k práci ve skupině.

Kompetence komunikativní – učitel:

- klade důraz na souvislý a jazykově i věcně správný projev,
- problémové úkoly zadává tak, aby při jejich řešení žáci kombinovali různé informační zdroje.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- podporuje u žáků samostatnost při plnění zadaných úkolů, respektuje individualitu žáků.

Kompetence občanské – učitel:

- dbá na dodržování bezpečnosti práce v laboratoři, vede žáky k odpovědnému chování vůči svému zdraví a ke zdraví jiných,
- vede žáky k ekologickému myšlení, zdůrazňuje pravidla bezpečnosti při zacházení s chemickými látkami.
- vede žáky k odmítavému postoji k drogám a návykovým látkám.

Kompetence k podnikavosti – učitel:

- vede žáky k bezpečnému ovládání laboratorní techniky při práci v chemické laboratoři, důsledně dohlíží na dodržování zásad bezpečnosti při práci,
- vyžaduje při každé praktické činnosti dodržování předepsaných postupů, znalost R- a S-vět u látek, se kterými žák pracuje.

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Obecná a fyzikální chemie	▪ vysvětlí podstatu jaderného záření ▪ vysvětlí zásady ochrany životního prostředí a zdraví člověka před škodlivými účinky radioaktivity ▪ popíše stavbu elektronového obalu atomu pomocí kvantových čísel ▪ definuje pojmy chemická reakce a chemická rovnice ▪ zapíše a upraví danou chemickou reakci ▪ vyčíslí chemickou rovnici s použitím pravidla o zachování druhů atomů a pravidel pro redoxní rovnice ▪ objasní průběh redoxních, protolytických, komplexotvorných a srážecích reakcí ▪ definuje pojmy reakční teplo ▪ klasifikuje chemické děje podle tepelné bilance ▪ aplikuje termochemické zákony při výpočtu reakčního tepla ▪ definuje rychlost chemické reakce ▪ vymezí pojmy kinetická rovnice, rychlostní konstanta, aktivovaný komplex, aktivační energie ▪ vysvětlí dynamický charakter chemické rovnováhy, rovnovážnou konstantu ▪ formuluje princip akce a reakce ▪ vymezí pojmy silný a slabý elektrolyt ▪ vysvětlí průběh acidobazického děje ▪ definuje disociační konstanty	▪ Atomové jádro ▪ Jaderné přeměny ▪ Elektronový obal ▪ Chemický děj a jeho zákonitosti ▪ Termochemie ▪ Chemická kinetika ▪ Chemická rovnováha ▪ elektrolýza ▪ galvanické články ▪ Elektrolytická disociace ▪ Iontové rovnováhy ▪ Základní chemické pojmy a chemické zákony ▪ Chemická vazba, ▪ Chemické reakce ▪ Periodická tabulka prvků, periodický zákon	F: radioaktivita Ch: 2 Obecná chemie P1, P4, P5.1

		▪ zapíše rovnici protolytického děje, vyznačí konjugované páry ▪ vysvětlí pojem amfoterní látka, autoprotolýza, ▪ klasifikuje roztoky podle hodnoty pH ▪ vypočítá pH roztoků ▪ vysvětlí podstatu hydrolýzy solí ▪ vysvětlí pojmy oxidace a redukce ▪ porovnává podle Beketovovy elektrochemické řady napětí schopnost prvků tvořit kationy ▪ popíše soustavy látek ▪ vymezí pojem chemický prvek, sloučenina, atom, molekula, ion ▪ definuje základní chemické veličiny a řeší základní výpočty v chemii ▪ vysvětlí pojem chemická vazba, podmínky jejího vzniku ▪ charakterizuje chemický děj a jeho zákonitosti ▪ charakterizuje chemickou rovnováhu ▪ vysvětlí periodický zákon ▪ popíše stavbu periodické tabulky prvků		
4.	2 Anorganická chemie	▪ používá mezinárodní symboliku – značky prvků, vzorce sloučenin ▪ charakterizuje vybrané prvky a jejich sloučeniny ▪ využívá poznatky o složení a struktuře látek k určení fyzikálních a chemických vlastností ▪ zapíše a vyčíslí vybrané chemické rovnice ▪ charakterizuje prvky vodík, kyslík a jejich sloučeniny ▪ charakterizuje prvky 1. a 2 skupiny	▪ Nepřechodné prvky: s-prvky a p-prvky ▪ Obecná charakteristika přechodných prvků	Ch: 3 Anorganická chemie P1, P4, P5.1

		▪ charakterizuje prvky 13. až 17. skupiny ▪ vysvětlí odlišné postavení prvků 18. skupiny		
4.	3 Organická chemie	▪ používá systematické i triviální názvy a vzorce ▪ objasní strukturu organických sloučenin ▪ charakterizuje alifatické, alicyklické a aromatické uhlovodíky ▪ charakterizuje halogenderiváty, organokovy, hydroxyderiváty, karbonylové sloučeniny, karboxylové kyseliny a jejich deriváty ▪ vysvětlí a charakterizuje plasty ▪ odliší plasty od jiných látek, uvede příklady jejich názvů, vlastností a použití ▪ posoudí vliv plastů na životní prostředí	▪ Uhlovodíky ▪ Deriváty uhlovodíků ▪ Organokovové sloučeniny ▪ Makromolekulární látky	Ch: 5 Organická chemie Ch: 6 Organická chemie P1, P4, P5.1
4.	4 Biochemie	▪ charakterizuje a popíše strukturu heterocyklů ▪ charakterizuje a klasifikuje přírodní látky ▪ charakterizuje jejich funkci v organismech ▪ popíše jejich přírodní zdroje ▪ charakterizuje enzymy, hormony a jejich funkci v organismu ▪ vysvětlí podstatu metabolických procesů	▪ Heterocyklické sloučeniny, alkaloidy ▪ Lipidy ▪ Sacharidy ▪ Bílkoviny ▪ Nukleové kyseliny ▪ Biokatalyzátory ▪ Metabolismus	Ch: 5 Organická chemie Ch:6 Organická chemie Ch:7 Biochemie Ch: 8 Biochemie P1, P4, P5.1

5.45 Cvičení a seminář z biologie

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	2	3

Seminář z biologie rozšiřuje učivo předmětu biologie a obsahuje vybrané tematické okruhy průřezového tématu Environmentální výchova z RVP G. Ve čtvrtém a osmém ročníku se zaměřuje na shrnutí a opakování probíraných témat ze všech předchozích ročníků k maturitní zkoušce.

Ve výuce se používají výkladové hodiny propojené diskusí, exkurzemi, projekty a seminárními pracemi.

Kromě toho má biologie pro nastávající maturanty odborné knihy, modely, mikroskopické preparáty, sbírku živočichů a rostlin i jiné pomůcky.

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

Předmětem prolínají průřezová témata:

P1 – Osobnostní a sociální výchova

P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – zejména mezinárodní spolupráce při řešení problémů životního prostředí

P3 – Multikulturní výchova – zejména v oblasti rovnosti všech lidí bez ohledu na kulturní diference a etnický původ

P4 – Environmentální výchova

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení:

- žáci vyhledávají ekologické a biologické informace v různých informačních zdrojích (internet, časopisy, knihy) a formou referátů s nimi seznamují ostatní,
- na exkurzích žáci aplikují poznatky z výkladu.

Kompetence k řešení problémů:

- žáci řeší problémová ekologická a biologická témata, předkládaná vyučujícím v podobě úkolů nebo formou projektů.

Kompetence komunikativní:

- žáci přednášejí své vypracované referáty a reagují na dotazy,
- žáci jsou vedeni používat moderní informační technologie (prezentace, e-mail) při práci v hodinách biologického semináře nebo při komunikaci s učitelem.

Kompetence sociální a personální

- žáci pracují v hodinách biologického semináře ve skupinách, kde si sami rozdělují dílčí úkoly.

Kompetence občanské

- žáci jsou vedeni k uvědomělému zájmu o environmentální problémy v globálním i lokálním měřítku,
- žáci jsou vedeni k respektování biologické různorodosti lidské populace a odmítání xenofobií nebo rasistické názorů,
- žáci získávají podklady pro překonání primitivního, omezeného antropocentrismu a mění svou hodnotovou orientaci a tím i životní styl.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vytváří se studenty na základě pozorování, osvojených znalostí a dosavadních zkušeností předpoklady pro řešení zadávaných problémových biologických a ekologických témat v podobě úkolů nebo formou projektů.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vytváří prostor pro interpretaci poznatků a názorů studentů na biologická nebo ekologická témata, vede nebo moderuje diskusi se studenty,
- umožňuje studentům předkládat zpracované práce nebo úlohy v elektronické podobě, studenti je mohou posílat e-mailem nebo takto mohou komunikovat v rámci využívání moderních informačních technologií i s učitelem.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navrhuje úkoly nebo projekty, které vyžadují spolupráci studentů v různě velkých skupinách.

Kompetence digitální – učitel

- vede žáky k využívání počítačové techniky, k vytváření jednoduchých programů, prezentací, grafů, tabulek, videoklipů, k práci s multimédii.

Ročník	Téma	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
3. - 4.	Viry, prokaryotické a eukaryotické organismy	▪ srovná buňku bakteriální, rostlinnou a živočišnou ▪ objasní funkci základních organel ▪ na příkladech uvede význam virů a bakterií v přírodě a pro člověka	▪ Viry ▪ Prokaryota ▪ Eukaryota	B: 12.1 Obecná biologie, biologie virů a prokaryot
3. - 4.	Biologie rostlin	▪ umí popsat rozdíly ve stavbě těla nižších a vyšších rostlin ▪ popíše funkci jednotlivých pletiv vyšších rostlin, stavbu, funkci a přeměny kořene, stonku a listu ▪ popíše stavbu květu, plodu, semene ▪ popíše stavbu těla, způsob rozmnožování a význam řas, mechorostů, plavuní, přesliček a kapradin ▪ charakterizuje stavbu, rozmnožování, systém a významné druhy nahosemenných a krytosemenných rostlin, jejich ekologický a hospodářský význam	▪ Vegetativní rostlinné orgány ▪ Generativní rostlinné orgány ▪ Nižší rostliny ▪ Vyšší rostliny výtrusné a semenné	B: 12.2 Biologie rostlin (1) P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí
3. - 4.	Biologie hub	▪ popíše stavbu těla hub, princip rozmnožování, místo v potravním řetězci ▪ uvede nejznámější druhy plísní ▪ vysvětlí složení stélky lišejníků	▪ Přehled významných zástupců hub a lišejníků	B: 12.3 Biologie hub
3. - 4.	Biologie protist	▪ charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	▪ Stavba a funkce protist	
3. - 4.	Biologie živočichů	▪ charakterizuje hlavní taxonomické jednotky bezobratlých živočichů a jejich zástupce ▪ uvede příklady parazitických zástupců živočichů, objasní způsoby jejich adaptace k parazitickému způsobu života, uvede možnosti prevence ▪ charakterizuje hlavní taxonomické jednotky strunatců a jejich zástupce	▪ Diblastika ▪ Triblastika – prvoústí, druhoústí ▪ Strunatci, obratlovci – anamnia, amniota	B: 12.4 Biologie živočichů
3. - 4.	Molekulární a buněčná biologie, Genetika	▪ charakterizuje podstatu a schéma průběhu fotosyntézy, zdůvodní význam fotosyntézy pro život na Zemi	▪ Molekulární základy dědičnosti ▪ Úvod do studia genetiky	Ch: biochemie (1) - P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí

		▪ popíše jednotlivé fáze buněčného dýchání, vysvětlí význam dýchání pro organismy ▪ popíše složení, strukturu a funkce nukleových kyselin ▪ popíše průběh replikace, transkripce a translace ▪ charakterizuje jednotlivé fáze mitózy a meiózy ▪ vysvětlí Mendelovy zákony a aplikuje je na příkladech ▪ objasní princip vazby genů, Morganovy zákony ▪ popíše typy chromozomového určení pohlaví ▪ objasní podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví ▪ uvede příklady různých typů mutací, příčiny jejich vzniku a jejich následky ▪ uvede příklady dědičných chorob člověka	▪ Dědičnost kvalitativních a kvantitativních znaků ▪ Dědičnost a pohlaví ▪ Mimojaderná dědičnost ▪ Základy genetiky populací ▪ Genetika člověka ▪ Genové inženýrství	Ch: organické makromolekuly
4.	Biologie člověka	▪ popíše stavbu a funkci jednotlivých orgánových soustav ▪ využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle	▪ Stavba a funkce opěrné a pohybové soustavy ▪ Soustavy přeměny látkové – stavba a funkce oběhové, dýchací, trávicí, vylučovací a kožní soustavy ▪ Soustavy regulační – stavba a funkce hormonální a nervové soustavy, stavba a funkce smyslových orgánů ▪ Rozmnožovací soustavy, ontogeneze člověka	B: 12.5 Biologie člověka
3. - 4.	Viry, prokaryotické a eukaryotické organismy	▪ srovná buňku bakteriální, rostlinnou a živočišnou ▪ objasní funkci základních organel ▪ na příkladech uvede význam virů a bakterií v přírodě a pro člověka	▪ Viry ▪ Prokaryota ▪ Eukaryota	B: 12.1 Obecná biologie, biologie virů a prokaryot
3. - 4.	Biologie rostlin	▪ umí popsat rozdíly ve stavbě těla nižších a vyšších rostlin ▪ popíše funkci jednotlivých pletiv vyšších rostlin, stavbu, funkci a přeměny kořene, stonku a listu ▪ popíše stavbu květu, plodu, semene ▪ popíše stavbu těla, způsob rozmnožování a význam řas, mechorostů, plavuní, přesliček a kapradin	▪ Vegetativní rostlinné orgány ▪ Generativní rostlinné orgány ▪ Nižší rostliny ▪ Vyšší rostliny výtrusné a semenné	B: 12.2 Biologie rostlin (1) P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí

		▪ charakterizuje stavbu, rozmnožování, systém a významné druhy nahosemenných a krytosemenných rostlin, jejich ekologický a hospodářský význam		

5.46 Biologický seminář

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	3

Seminář z biologie rozšiřuje učivo předmětu biologie a obsahuje vybrané tematické okruhy průřezového tématu Environmentální výchova z RVP G. Ve čtvrtém a osmém ročníku se zaměřuje na shrnutí a opakování probíraných témat ze všech předchozích ročníků k maturitní zkoušce.

Ve výuce se používají výkladové hodiny propojené diskusí, exkurzemi, projekty a seminárními pracemi.

Kromě toho má biologie pro nastávající maturanty odborné knihy, modely, mikroskopické preparáty, sbírku živočichů a rostlin i jiné pomůcky.

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

Předmětem prolínají průřezová témata:

P1 – Osobnostní a sociální výchova

P2 – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – zejména mezinárodní spolupráce při řešení problémů životního prostředí

P3 – Multikulturní výchova – zejména v oblasti rovnosti všech lidí bez ohledu na kulturní diference a etnický původ

P4 – Environmentální výchova

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Kompetence k učení:

- žáci vyhledávají ekologické a biologické informace v různých informačních zdrojích (internet, časopisy, knihy) a formou referátů s nimi seznamují ostatní,
- na exkurzích žáci aplikují poznatky z výkladu.

Kompetence k řešení problémů:

- žáci řeší problémová ekologická a biologická témata, předkládaná vyučujícím v podobě úkolů nebo formou projektů.

Kompetence komunikativní:

- žáci přednášejí své vypracované referáty a reagují na dotazy,
- žáci jsou vedeni používat moderní informační technologie (prezentace, e-mail) při práci v hodinách biologického semináře nebo při komunikaci s učitelem.

Kompetence sociální a personální

- žáci pracují v hodinách biologického semináře ve skupinách, kde si sami rozdělují dílčí úkoly.

Kompetence občanské

- žáci jsou vedeni k uvědomělému zájmu o environmentální problémy v globálním i lokálním měřítku,
- žáci jsou vedeni k respektování biologické různorodosti lidské populace a odmítání xenofobií nebo rasistické názorů,
- žáci získávají podklady pro překonání primitivního, omezeného antropocentrismu a mění svou hodnotovou orientaci a tím i životní styl.

Kompetence k řešení problémů – učitel:

- vytváří se studenty na základě pozorování, osvojených znalostí a dosavadních zkušeností předpoklady pro řešení zadávaných problémových biologických a ekologických témat v podobě úkolů nebo formou projektů.

Kompetence komunikativní – učitel:

- vytváří prostor pro interpretaci poznatků a názorů studentů na biologická nebo ekologická témata, vede nebo moderuje diskusi se studenty,
- umožňuje studentům předkládat zpracované práce nebo úlohy v elektronické podobě, studenti je mohou posílat e-mailem nebo takto mohou komunikovat v rámci využívání moderních informačních technologií i s učitelem.

Kompetence sociální a personální – učitel:

- navrhuje úkoly nebo projekty, které vyžadují spolupráci studentů v různě velkých skupinách.

Ročník	Téma	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Molekulární a buněčná biologie	▪ charakterizuje základní vlastnosti živých organismů ▪ (1) charakterizuje zastoupení prvků, anorganických a organických látek v živých organismech a jejich podíl na vlastnostech a funkcích buněk i organismů ▪ vysvětlí podstatu buněčného metabolismu, uvede příklady metabolických drah probíhajících v cytoplazmě a v organelách ▪ (1) charakterizuje podstatu a schéma průběhu fotosyntézy, zdůvodní význam fotosyntézy pro život na Zemi ▪ (1) popíše jednotlivé fáze buněčného dýchání, vysvětlí význam dýchání pro organismy ▪ (1) uvede základní rozdíly v průběhu aerobní a anaerobní respirace, uvede typy kvašení a jejich princip ▪ charakterizuje způsoby příjmu a výdeje látek buňkou	▪ (1) Stavba a funkce prokaryotické a eukaryotické buňky na úrovni makromolekul	Ch: biochemie (1) P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí
4.	2 Genetika	▪ popíše složení, strukturu a funkce nukleových kyselin ▪ objasní podstatu genetického kódu ▪ popíše průběh replikace, transkripce a translace ▪ charakterizuje jednotlivé fáze mitózy a meiózy ▪ objasní genetické důsledky mitózy, meiózy, crossing-overu ▪ uvede rozdíly v genetice prokaryotní a eukaryotní buňky ▪ vysvětlí Mendelovy zákony a aplikuje je na příkladech ▪ objasní princip a důsledky genových interakcí, vazby genů, Morganovy zákony ▪ popíše typy chromozomového určení pohlaví, vysvětlí evoluční význam pohlavního rozmnožování ▪ objasní podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví ▪ uvede příklady různých typů mutací, příčiny jejich vzniku a jejich následky	▪ Úvod do studia genetiky ▪ Molekulární základy dědičnosti ▪ Genetika prokaryotické a eukaryotické buňky ▪ Dědičnost kvalitativních a kvantitativních znaků ▪ Dědičnost a pohlaví ▪ Mimojaderná dědičnost ▪ Dědičnost a proměnlivost ▪ Základy genetiky populací ▪ Genetika člověka ▪ Genové inženýrství	Ch: organické makromolekuly

		▪ objasní genetické zákonitosti v panmiktické populaci ▪ uvede základní metody výzkumu genetiky člověka ▪ uvede příklady dědičných chorob člověka a řeší jednoduché příklady ▪ využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů ▪ analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě		
4.	3 Viry, prokaryotické a eukaryotické organismy	▪ srovná buňku bakteriální, rostlinnou a živočišnou ▪ objasní funkci základních organel ▪ pochopí stupňovité uspořádání živých soustav od jednobuněčných po mnohobuněčné ▪ na příkladech uvede význam virů a bakterií v přírodě a pro člověka ▪ zná zásady prevence před virovými a bakteriálními onemocněními, objasní význam antibiotik	▪ Viry ▪ Prokaryota ▪ Eukaryota	B: 12.1 Obecná biologie, biologie virů a prokaryot
4.	4 Systém a evoluce rostlin	▪ vysvětlí význam třídění rostlin do systému ▪ zná základní systematické jednotky ▪ dovede do nich zařazovat jednotlivé druhy rostlin ▪ umí popsat rozdíly ve stavbě těla nižších a vyšších rostlin ▪ popíše funkci jednotlivých pletiv vyšších rostlin, stavbu, funkci a přeměny kořene, stonku a listu ▪ srovná stavbu květu, plodu, semene a vysvětlí jeho význam pro rostlinu ▪ rozliší hroznovitá a vrcholičnatá květenství, pozná základní typy květenství ▪ vysvětlí pojmy rostlina nahosemenná, krytosemenná, dvouděložná, jednoděložná, určí jejich stavbu a charakteristické vlastnosti ▪ (1) popíše charakteristické znaky vybraných čeledí, pozná vybrané zástupce, zná jejich význam v přírodě a pro člověka	▪ Vegetativní rostlinné orgány ▪ Generativní rostlinné orgány ▪ Buněčný cyklus ▪ Nižší rostliny – řasy ▪ Vyšší rostliny výtrusné ▪ Semenné rostliny	B: 12.2 Biologie rostlin (1) P4.1 Problematika vztahů organismů a prostředí

4.	5 Systém a evoluce živočichů	▪ zná stavbu těla prvoků – specifické organely, typické pro prvoky ▪ objasní význam prvoků v přírodě a pro člověka ▪ dokáže popsat stavbu těla žahavců, utřídí vybrané zástupce do jednotlivých skupin ▪ odliší stavbu těla ploštěnců, pozná vybrané zástupce a uvede jejich význam v přírodě ▪ popíše základní stavbu těla jednotlivých skupin měkkýšů ▪ pozná nejvýznamnější zástupce kroužkovců ▪ vysvětlí obecnou stavbu těla členovců ▪ rozliší stavbu těla pavoukovců, vysvětlí princip mimotělního trávení ▪ rozezná stavbu těla korýšů, určí vybrané zástupce ▪ popíše stavbu těla hmyzu ▪ určí vybrané zástupce jednotlivých řádů hmyzu ▪ zhodnotí základní znaky těla ostnokožců, popíše způsob pohybu, zařadí nejběžnější zástupce do jednotlivých tříd ▪ popíše společné znaky strunatců ▪ jsou mu jasné charakteristické znaky obratlovců ▪ vyjmenuje třídy obratlovců, rozdělí je podle různých hledisek ▪ popíše vnější a vnitřní stavbu těla ryb, stavbu těla obojživelníků ▪ pozná vybrané zástupce ryb a obojživelníků ▪ objasní stavbu těla plazů a ptáků ▪ určí nejběžnější zástupce plazů a jednotlivých ptačích řádů ▪ popíše společné znaky savců, jejich vývoj a rozdělení do hlavních taxonomických skupin ▪ charakterizuje jednotlivé řády savců a zařadí do nich vybrané zástupce, vysvětlí jejich význam	▪ Prvoci ▪ Diblastika ▪ Triblastika – prvoústí, druhoústí ▪ Strunatci, obratlovci – anamnia, amniota	B: 12.4 Biologie živočichů
4.	6 Fylogeneze a orgánové soustavy člověka	▪ uvede stavbu a vlastnosti jednotlivých typů tkání v lidském těle	▪ Úvod do biologie člověka ▪ Původ a vývoj člověka	B: 12.5 Biologie člověka

		▪ zná stavbu kosti, typy kostí a kloubů podle tvaru, typy spojení kostí ▪ objasní stavbu a funkci svalu, popíše svaly lidského těla ▪ určí polohu, stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy ▪ navrhne možnosti zdravého životního stylu, uvede negativní vlivy nesprávné životosprávy na různé orgány ▪ vyjmenuje základní fakta z nitroděložního vývoje člověka ▪ charakterizuje jednotlivé etapy lidského života ▪ vysvětlí pojmy DNA, gen, mutace ▪ popíše podstatu pohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti ▪ uvede příklady dědičnosti a příklady vlivu prostředí na utváření organismů	▪ Soustavy opory a pohybu ▪ Soustava dýchací ▪ Soustava vylučovací ▪ Soustava trávicí ▪ Soustava cévní a tělních tekutin ▪ Nervová regulace ▪ Hormonální regulace ▪ Soustava smyslová ▪ Soustava rozmnožovací a vývin člověka	

Ročník	Tematický okruh	Výstup Žák	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, poznámky
4.	1 Komunikace	▪ dokáže interpretovat verbální i neverbální projev někoho jiného, ▪ aktivně naslouchá, ▪ cvičí přesnou komunikaci, ▪ využívá pozitivní komunikaci,	▪ verbální a neverbální komunikace ▪ aktivní naslouchání ▪ přesná komunikace ▪ pozitivní komunikace	
4.	2 Sebepoznání a seberegulace	▪ umí přijmout zpětnou vazbu od skupiny, ▪ uvědomuje si svoji odlišnost i odlišnost jiných lidí, respektuje tyto odlišnosti,	▪ nácvik zpětné vazby ▪ psychologické testy	
4.	3 Kooperace a týmová spolupráce versus soutěž	▪ dokáže analyzovat výhody a nevýhody kooperace, týmové spolupráce a soutěže, ▪ reflektuje situace soutěže a kooperace ve vztahu k sobě, ▪ dokáže posoudit svou roli ve skupině,	▪ kooperace ▪ týmová spolupráce ▪ soutěž	(1) - P 2.2 Globální problémy, jejich příčiny a důsledky
4.	4 Konflikt	▪ posoudí svůj osobní žebříček hodnot, ▪ pozitivně vnímá jiné hodnoty u jiných lidí, ▪ angažuje se při řešení sporu, ▪ vnímá konflikt jako cestu k řešení,	▪ hodnotový žebříček ▪ morálka všedního dne (1) ▪ konflikt (1)	(1) - P 5.2 mediální produkty a jejich významy, P 5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií
4.	5 Řešení problému	▪ uvědomuje si, je schopen prezentovat, jak se ovládá při řešení zátěžových situací, ▪ je schopen(a) nabídnout různá řešení problému,	▪ nácvik řešení problému ▪ kreativita ▪ asertivita	(1) - P 3.2 psychosociální aspekty interkultury
4.	6 Kognitivní procesy	▪ rozpozná podstatu svého učení, je schopen(a) definovat svůj učební styl, ▪ trénuje svoji pozornost a soustředění, paměť a fantazii,	▪ učební styly ▪ paměť, soustředění ▪ fantazie	

5.47 Sborový zpěv

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	2	2	2	2

Sborový zpěv je nepovinným předmětem. Smyslem předmětu je umožnit žákům jejich rozvoj podle individuálního hudebního nadání a osobních předpokladů pro zpěv. Výuka se soustřeďuje na hlasovou výchovu (dechová technika, tvorba tónu, artikulace) a na nácvik sborových skladeb a capella a s instrumentálním doprovodem. Cílem je zdokonalení pěvecké techniky členů sboru a kvalitní provedení skladeb z repertoáru na veřejných vystoupeních.

Zřizuje se jedna studijní skupina, která vytvoří Pěvecký sbor Gymnázia Hodonín. Ve studijní skupině mohou být žáci ze všech ročníků. Významnou součástí předmětu je účast na soutěžích pěveckých sborů a veřejná vystoupení při významných příležitostech. Výuka je doplňována jednodenními nebo dvoudenními soustředěními, zejména před prestižními soutěžemi.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Klíčovou roli mezi vzdělávacími a výchovnými strategiemi hraje důraz na vytrvalost a preciznost v přípravě a odpovědnost jednotlivce vůči kolektivu. Tím je zároveň posilováno sebevědomí žáků, které pak hraje významnou roli v jejich osobnostním a sociálním rozvoji. Výchovné působení je posilováno organizováním hudebních vystoupení žáků na koncertech, pravidelných školních akademiích a soutěžích.

Tematické okruhy a učivo

Tematické plány sborového zpěvu obsahují pro každý školní rok homofonní a polyfonní sborové skladby duchovního i světského charakteru, od renesance až po současnost. Sborový repertoár se tak každoročně skládá z kánonů, ze skladeb renesanční či barokní polyfonie, ze sborových úprav lidových a umělých písní a z tvorby současných skladatelů sborové hudby, jejichž výběr se řídí aktuální úrovní pěveckého sboru.

Volba repertoáru je zcela v kompetenci vyučujícího, který je aprobovaným sbormistrem.

5.48 Fyzika rozšiřující

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	1

Fyzika rozšiřující je nepovinným předmětem především pro žáky maturitního ročníku. Smyslem předmětu je příprava žáků za účelem zvládnutí testů z fyziky při přijímacích zkouškách na lékařskou fakultu, případně i na další obory požadující znalosti z fyziky.

Výuka je zaměřena na procvičování vědomostí s důrazem na řešení výpočtových i aplikačně logických úloh vycházejících z učiva gymnázia a z požadavků vysokých škol.

Výuka probíhá konzultační formou a je založena na aktivním přístupu žáků. Vyučující je koordinátorem, nejedná se o výkladovou formu výuky.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Klíčovou roli mezi vzdělávacími a výchovnými strategiemi hraje důraz na samostatnost při řešení logických i výpočtových testových úloh. K tomu je nutná odpovědná příprava jednotlivců, která při úspěšném zvládnutí učiva i přijímacích testů na vysoké školy posílí sebevědomí žáků, které hraje významnou roli v jejich osobnostním i sociálním rozvoji. Uplatněny jsou rovněž mezipředmětové vztahy s matematikou a dalšími přírodovědnými předměty.

Tematické okruhy a učivo

Učivo je rozděleno do těchto okruhů:

- Jednotky, rozměry, násobky, skaláry a vektory
- Kinematika a dynamika hmotných bodů a pevných těles, gravitační pole
- Hydrostatika a hydrodynamika, pružnost
- Kmity a akustika
- Termodynamika, fázové změny, povrchové napětí
- Elektřina a magnetismus
- Optika
- Elementární částice, jaderná a kvantová fyzika

5.49 Seminář k přípravě na přijímací zkoušky z chemie

Časové, obsahové a organizační vymezení předmětu

Ročník	1.	2.	3.	4.
Týdenní hodinová dotace	0	0	0	1

Seminář k přípravě na přijímací zkoušky z chemie je nepovinným předmětem především pro žáky maturitního ročníku. Smyslem předmětu je příprava žáků za účelem zvládnutí testů z chemie při přijímacích zkouškách na lékařskou fakultu, případně i na další obory požadující rozšiřující znalosti ze všech chemických oborů.

Výuka je zaměřena na procvičování vědomostí s důrazem na řešení výpočtových i aplikačně logických úloh vycházejících z učiva gymnázia a z požadavků vysokých škol.

Výuka probíhá konzultační formou a je založena na aktivním přístupu žáků. Vyučující je koordinátorem, nejedná se o výkladovou formu výuky.

Výchovné a vzdělávací strategie k rozvíjení požadovaných kompetencí

Klíčovou roli mezi vzdělávacími a výchovnými strategiemi hraje důraz na samostatnost při řešení logických i výpočtových testových úloh. K tomu je nutná odpovědná příprava jednotlivců, která při úspěšném zvládnutí učiva i přijímacích testů na vysoké školy posílí sebevědomí žáků, které hraje významnou roli v jejich osobnostním i sociálním rozvoji. Uplatněny jsou rovněž mezipředmětové vztahy s dalšími přírodovědnými předměty.

Tematické okruhy a učivo

Učivo je rozděleno do těchto okruhů:

- Obecná chemie – názvosloví, výpočty, obecné principy, práce s tabulkou, typy chemických reakcí
- Fyzikální chemie – kinetika, termochemie, rovnováhy
- Anorganická chemie – obecné principy a předpoklady průběhu chemických reakcí
- Organická chemie – přípravy, mechanismy reakcí a vlastnosti významných sloučenin
- Biochemie – metabolismus živých systémů, dynamická biochemie

6 Hodnocení žáků a autoevaluace školy

6.1 Pravidla pro hodnocení žáků

Pravidla pro hodnocení žáků jsou vyjádřena v příslušné části platného školního řádu. Hodnocení průběhu a výsledků vzdělávání a chování žáků je:

- jednoznačné,
- srozumitelné,
- srovnatelné s předem stanovenými kritérii,
- věcné,
- všestranné.

Kritéria hodnocení výsledků vzdělávání, klasifikace

Míra úspěšnosti žáků při plnění povinností a zadaných úkolů je hodnocena podle klasifikační stupnice a zásad uvedených ve školním řádu. Při hodnocení a klasifikaci pedagogický pracovník uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi.

Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává učitel zejména těmito metodami, formami a prostředky:

- soustavným diagnostickým pozorováním žáka,
- soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování,
- různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové), didaktickými testy,
- kontrolními písemnými pracemi předepsanými učebními osnovami,
- analýzou různých činností žáka,
- konzultacemi s ostatními učiteli a podle potřeby s dalšími odborníky,
- rozhovory se žákem a zákonnými zástupci žáka.

Žák musí být z předmětu vyzkoušen ústně nebo písemně alespoň dvakrát za každé pololetí.

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

- 1 – výborný,
- 2 – chvalitebný,
- 3 – dobrý,
- 4 – dostatečný,
- 5 – nedostatečný.

Celkové hodnocení žáka se na vysvědčení vyjadřuje stupni:

- prospěl(a) s vyznamenáním,
- prospěl(a),
- neprospěl(a).

6.2 Podmínky ukončování studia

Ukončování studia je organizováno v souladu s příslušnými ustanoveními školského zákona a vyhlášky MŠMT. Škola připravuje žáky tak, aby mohli složit maturitní zkoušku v následující struktuře:

A: Společná část:

1. Český jazyk a literatura
2. Cizí jazyk nebo matematika

B: Profilová část:

1. Český jazyk a literatura
2. Zkouška z cizího jazyka, pokud si ji žák zvolil ve společné části
3. Volitelný předmět
4. Volitelný předmět

Zkoušky společné části budou vykonány formou didaktického testu. Zkoušku z českého jazyka a případnou zkoušku z cizího jazyka v profilové části maturitní zkoušky bude žák konat formou písemné práce a ústní zkoušky před maturitní komisí. Skladbu volitelných předmětů stanoví ředitel školy vždy rozhodnutím ředitele v průběhu září příslušného školního roku dle platných předpisů.

6.3 Autoevaluace školy

Vzdělávání je založeno na zásadách hodnocení výsledků vzdělávání vzhledem k dosahování cílů stanovených zákonem a vzdělávacími programy (§ 2, písm. g, zákona č.561/2004 Sb., školský zákon).

Autoevaluací se rozumí systematicky připravené a plánovité shromažďování a analýza informací o procesech probíhajících uvnitř školy. Je prováděna pracovníky školy podle předem určených kritérií. Přináší zpětnou vazbu umožňující se zaměřit na problematická místa v práci školy, na kvalitu a úroveň dosažených výsledků. Je důležitým zdrojem informací nejen pro vedení školy a učitele, ale také pro rodiče, žáky a širokou veřejnost.

Oblasti evaluace

Vlastní hodnocení školy probíhá v souladu s § 12, odst. 2 zákona č. 561/2004 Sb., školský zákon. Hlavní oblasti autoevaluace stanovuje § 8, odst. 2 vyhlášky č. 15/2005 Sb., vyhláška, kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy:

a) podmínky vzdělávání,
b) průběh vzdělávání,
c) podpora školy žákům a studentům, spolupráce s rodiči, vliv vzájemných vztahů školy, žáků, rodičů a dalších osob na vzdělávání,
d) výsledky vzdělávání žáků,
e) řízení školy, kvalita personální práce, kvalita dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků,
f) úroveň výsledků práce školy, zejména vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům.

Autoevaluace je proces. Jde o průběžnou aktivitu, která je včleněna do práce školy. Dílčí výsledky jsou každoročně zahrnuty do Výroční zprávy školy. Vlastní hodnocení školy se zpracovává průběžně za období 3 školních roků. V tomto tříletém intervalu probíhá

monitorování a sběr dat, hodnocení dosažených výsledků a revize cílů a prostředků, event. změny ŠVP.

V následující tabulce jsou uvedeny hlavní pravidelné aktivity v rámci vlastního hodnocení školy, které budou doplňovány o další aktivity zveřejňované na počátku každého hodnotícího období v Návrhu struktury vlastního hodnocení školy.

Oblasti autoevaluace

Podmínky ke vzdělávání			
Cíle	**Kritéria**	**Nástroje**	**Časové rozvržení**
▪ zajistit kvalitní lidské, materiální a finanční zdroje ▪ vytvořit optimální, bezpečné podmínky pro žáky a pracovníky školy	▪ spokojenost žáků, rodičů, pracovníků školy ▪ vylepšování materiálně – didaktického vybavení ▪ nízký výskyt sociopatologických jevů ▪ příjemné klima školy, dobré vztahy ve škole	▪ dotazníky pro rodiče a žáky ▪ SWOT analýza pedagogického sboru ▪ konzultační hodiny ▪ třídnické hodiny ▪ pozorování ▪ sponzoring ▪ projekty ▪ třídní schůzky	1x za dva roky 1x za dva roky průběžně 2 – 3x ročně

Průběh vzdělávání			
Cíle	**Kritéria**	**Nástroje**	**Časové rozvržení**
▪ kvalitní práce pedagogických pracovníků ▪ efektivně využít dostupného materiálně – technického vybavení ▪ využívat účelné metody výuky ▪ motivovat žáky k dosahování co nejlepších výsledků ▪ pestrá nabídka volitelných předmětů	▪ spokojenost žáků a rodičů ▪ kvalita výsledků žáků ▪ kvalita výsledků práce učitele	▪ hospitační činnost vedení školy ▪ hospitační činnost předsedů předmětových komisí ▪ vzájemné hospitace ▪ dotazníky pro žáky ▪ klasifikace ▪ zápisy z klasifikačních porad ▪ rozbor volby seminářů	průběžně 2x ročně 2x ročně 1x za dva roky průběžně čtvrtletně 1x ročně

Podpora školy žákům, spolupráce s rodiči, vztahy učitel – žák – rodič			
Cíle	**Kritéria**	**Nástroje**	**Časové rozvržení**
▪ vytvářet pozitivní vztahy s rodiči a žáky ▪ zajistit pozitivní sociální klima pro studium všech žáků ▪ podpora žáků nadaných a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	▪ spokojenost žáků a rodičů ▪ nízký výskyt sociopatologických jevů ▪ informovanost rodičů ▪ počet účastníků soutěží	▪ pozorování, rozhovory ▪ třídní schůzky ▪ adaptační kurzy ▪ LVK, STK ▪ dotazníky pro žáky a rodiče ▪ zápisy ze zasedání školské rady ▪ zápisy ze zasedání výboru SRPŠ ▪ zápisy ze zasedání žákovského parlamentu ▪ umístění na různých soutěžích ▪ Den otevřených dveří	průběžně 2 – 3x ročně 1x ročně 1x ročně 1x za dva roky 2x ročně 3x ročně 1x měsíčně průběžně 2x ročně

Výsledky vzdělávání žáků			
Cíle	**Kritéria**	**Nástroje**	**Časové rozvržení**
▪ posoudit výsledky vzdělávání v oblasti vědomostí žáků ▪ posoudit vhodnost pravidel pro hodnocení žáků	▪ klasifikace ▪ úspěšnost žáků v soutěžích a olympiádách ▪ výsledky externích testů ▪ výsledky maturitních zkoušek ▪ úspěšnost při přijímání na VŠ	▪ klasifikace ▪ výsledky olympiád a soutěží ▪ externí testy (CERMAT, Scio, …) ▪ analýzy výsledků maturitních zkoušek ▪ analýzy pravidel pro hodnocení žáků ▪ zpráva výchovného poradce	průběžně průběžně průběžně 1x ročně 1x ročně 1x ročně

Řízení školy, kvalita personální práce, kvalita dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků			
Cíle	**Kritéria**	**Nástroje**	**Časové rozvržení**
▪ stabilizovat personální obsazení školy ▪ zajistit efektivní chod školy ▪ zkvalitnit vztahy v pedagogickém sboru ▪ podporovat pracovníky v jejich profesním růstu	▪ spokojenost pracovníků školy ▪ využití poznatků z DVPP ve výuce ▪ počet a druh uskutečněných DVPP	▪ SWOT analýza pedagogického sboru ▪ analýza plánu DVPP	1x za dva roky 1x ročně

Úroveň výsledků práce školy, zejména vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům			
Cíle	**Kritéria**	**Nástroje**	**Časové rozvržení**
▪ snaha o dobrou image gymnázia na veřejnosti ▪ optimální využití rozpočtu ▪ získávat mimorozpočtové zdroje ▪ zájem uchazečů o studium na gymnáziu ▪ úspěšné studium absolventů na vyšších typech škol	▪ školní a mimoškolní aktivity ▪ akce pro veřejnost ▪ propagace školy na veřejnosti ▪ plnění kritérií HÚE ▪ četnost získávání mimorozpočtových zdrojů ▪ převaha uchazečů nad počtem volných míst	▪ Den otevřených dveří ▪ veřejné prezentace výsledků práce žáků ▪ informace do regionálních médií ▪ soutěže, olympiády ▪ rozbor návrhu rozpočtu ▪ rozbor přijímacího řízení	2x za rok dle možností průběžně 1x ročně 1x ročně

k*) AEA = autoevaluační analýza – 1x za dva roky
ADZ = autoevaluační dotazník zaměstnance – 1x za dva roky
ADS = autoevaluační dotazník studenta – 1x za dva roky
ADR = autoevaluační dotazník rodiče – 1x za dva roky

7 Přílohy

7.1 Přiřazení disponibilních hodin jednotlivým předmětům ve srovnání s RVP G

Vzdělávací obory	Počet hodin dle RVP G	Počet hodin s dispon. časovou dotací	Disponibilní čas. dotace	Celkový počet hodin
Český jazyk a literatura	12	14	2	14
Cizí jazyk	12	14	2	14
Další cizí jazyk	12	12	0	12
Matematika a její aplikace	10	15	5	15
Fyzika	36	8	8	8
Chemie		9		9
Biologie		9		9
Zeměpis		6		6
Základy společenských věd		6		6
Dějepis		6		6
Hudební výchova	4	2	0	2
Výtvarná výchova		2		2
Tělesná výchova	8	8	0	8
Informatika a výpočetní technika	4	4	0	4
Volitelný předmět I	8	5	10	5
Volitelný předmět II		5		5
Volitelný předmět III		5		5
Volitelný předmět IV		3		3
Disponibilní hodiny	27			
Celkem	133	133	27	133

7.2 Termín projednání školskou radou

Školskou radou projednáno dne 30. 8. 2024.