

GYMNÁZIUM PETRA BEZRUCHE, FRÝDEK-MÍSTEK

Školní vzdělávací program „Vzděláním k moudrosti“

Šestileté všeobecné studium



Účinnost od 1. září 2023

Vzdělávací program:

šestiletý

Forma vzdělávání:

denní forma

Studijní obor:

79-41-K/61 – studium šestileté, zaměření všeobecné

Předkladatel:

Název školy:

Gymnázium Petra Bezruče, Frýdek-Místek, příspěvková organizace

Adresa:

Československé armády 517, Místek, 738 01 Frýdek-Místek

IČO:

00601411

Resortní identifikátor školy:

600016315

Ředitel školy:

Mgr. Radovan Gaura (radovan.gaura@gpbfm.cz)

Koordinátor tvorby ŠVP:

Mgr. Michal Saforek (michal.saforek@gpbfm.cz)

Další kontakty:

Telefon: 558 433 515

Fax: 558 433 515

Email: sekretariat@gpbfm.cz

Web: www.gpbfm.cz

Zřizovatel:

Název:

Moravskoslezský kraj

Adresa:

28. října 117, 702 18 Ostrava

Kontakty:

Odbor školství, mládeže a sportu Krajského úřadu

Moravskoslezského kraje

Telefon: 595 622 342

Platnost dokumentu:

Dokument je platný od 26. 6. 2023, kdy byl projednán Školskou radou a nabývá účinnosti dne 1. 9. 2023. Přechodná opatření jsou uvedena v kapitole 6.

.....
Mgr. Radovan Gaura, ředitel školy

Obsah

Obsah	3
1 Charakteristika školy.....	5
1.1 Velikost školy	5
1.2 Vybavení školy	5
1.3 Charakteristika pedagogického sboru	5
1.4 Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce.....	5
1.5 Spolupráce s rodiči a jinými subjekty	5
2 Charakteristika ŠVP.....	7
2.1 Zaměření školy a profil absolventa.....	7
2.2 Organizace přijímacího řízení	7
2.3 Organizace maturitní zkoušky	7
2.4 Výchovné a vzdělávací strategie.....	8
2.5 Zabezpečení výuky pro žáky se speciálními potřebami.....	9
2.6 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných.....	10
2.7 Začlenění průřezových témat.....	10
3 Učební plán	13
4 Učební osnovy	15
4.1 Český jazyk.....	16
4.2 Anglický jazyk.....	29
4.3 Druhý cizí jazyk	42
Španělský jazyk.....	43
Německý jazyk	53
Ruský jazyk	63
4.4 Základy společenských věd.....	73
4.5 Dějepis.....	85
4.6 Zeměpis	95
4.7 Matematika	106
4.8 Fyzika	121
4.9 Chemie.....	135
4.10 Biologie	165

4.11 Výchova ke zdraví	175
4.12 Informatika	180
4.13 Estetická výchova	194
Hudební výchova	195
Výtvarná výchova	201
4.14 Tělesná výchova	209
4.15 Literární seminář	221
4.16 Konverzace v anglickém jazyce	226
4.17 Konverzace ve španělském jazyce	230
4.18 Konverzace v německém jazyce	235
4.19 Konverzace v ruském jazyce	240
4.20 Společenskovědní seminář	244
4.21 Seminář z dějepisu	250
4.22 Seminář ze zeměpisu	255
4.23 Seminář z matematiky	262
4.24 Seminář a cvičení z fyziky	269
4.25 Seminář a cvičení z chemie	275
4.26 Seminář a cvičení z biologie	282
4.27 Seminář z informatiky	287
4.28 Deskriptivní geometrie	295
4.29 Latina	301
4.30 Hudební a výtvarná kultura	306
4.31 Integrované vzdělávací obory	312
5 Pravidla hodnocení žáků a autoevaulace školy	314
5.1 Pravidla hodnocení žáků	314
5.2 Autoevaulace školy (plán vlastního hodnocení školy)	316
6 Přechodná ustanovení	321
7 Přílohy a dodatky	321

1 Charakteristika školy

1.1 Velikost školy

- Škola má kapacitu 18 tříd, v každém ročníku tři.
- Kapacita školy je 540 žáků.

1.2 Vybavení školy

- Škola disponuje odbornými učebnami a laboratořemi fyziky, chemie, biologie; učebnami hudební a výtvarné výchovy, čtyřmi učebnami cizích jazyků a třemi učebnami informatiky a výpočetní techniky.
- Odborné učebny jsou vybaveny didaktickými pomůckami, audiovizuální a výpočetní technikou.
- Pro výuku tělesné výchovy jsou k dispozici dvě tělocvičny, posilovna a venkovní areál.
- V prostorách školy je vybudována aula a školní klub.
- Žákům je k dispozici školní knihovna.
- Škola disponuje bufetem a výdejnou obědů.
- Celá budova je vybavena moderním nábytkem, který splňuje současné hygienické normy.

1.3 Charakteristika pedagogického sboru

- Gymnázium má stabilizovaný, věkově vyrovnaný učitelský sbor s příznivým poměrem mužů a žen. Většina učitelů působí ve škole dlouhodobě, mnozí jsou bývalými žáky školy.
- Všichni učitelé splňují odbornou klasifikaci.
- Na škole působí výchovný poradce, metodik prevence a metodik ICT, koordinátor EVVO a školní psycholog.

1.4 Dlouhodobé projekty, mezinárodní spolupráce

- Škola dlouhodobě spolupracuje s partnerskými školami v zahraničí, se kterými realizuje výměnné pobory žáků.
- Škola pořádá pro zájemce z řad žáků poznávací zájezdy do Londýna, Španělska, Berlína a Vídne.
- Součástí výuky na škole je týdenní lyžařský kurz a turistický kurz.
- Na škole působí pro případné zájemce pěvecký sbor a divadelní kroužek.
- Škola se příležitostně zapojuje do dobročinných akcí, jako např. Srdíčkový den apod.

1.5 Spolupráce s rodiči a jinými subjekty

- Při škole je zřízena Školská rada, která má 6 členů.
- Rodiče a zákonné zástupci žáků mohou spolupracovat s vedením školy prostřednictvím pravidelných třídních schůzek.
- Rodiče jsou každoročně informováni o uplynulém školním roce prostřednictvím Výroční zprávy.
- Škola spolupracuje s Nadací při Gymnáziu Bezruče, která finančně podporuje nadané studenty.
- Na gymnáziu působí Školní sportovní klub, který pracuje pod záštitou Asociace školních sportovních klubů.
- V oblasti výchovného poradenství škola spolupracuje s pedagogicko-psychologickou poradnou, vysokými školami a dalšími institucemi.

- V rámci prevence sociálně patologických jevů škola spolupracuje s externími společnostmi zabývajícími se danou problematikou.
- Gymnázium spolupracuje s Masarykovou univerzitou Brno v rámci projektu „Partnerství ve vzdělávání“.

2 Charakteristika ŠVP

2.1 Zaměření školy a profil absventa

Gymnázium Petra Bezruče je státní škola zřizovaná Moravskoslezským krajem. Jedná se o příspěvkovou organizaci s identifikátorem školy 600 016 315. Studium je šestileté v oboru 79-41-K/61 Gymnázium. Hlavním dlouhodobým záměrem školy je připravit žáky pro studium na vysokých školách – poskytnout jim prostor pro orientaci v různých oborech a možnost získat hlubší znalosti v oboru, který je zajímá. Tomuto záměru je přizpůsoben učební plán, ve kterém je kladen důraz na možnost užší specializace žáka v 5. a 6. ročníku studia.

Škola vyučuje těmto cizím jazykům: angličtině, španělštině, němčině a ruštině, volitelně pak latině. Povinným cizím jazykem je jazyk anglický, druhý cizí jazyk si volí žák od 1. ročníku dle aktuální nabídky – výuka jazyku je zahájena pouze při dostatečném počtu zájemců.

Velký důraz je kladen také na výuku matematiky a přírodovědných předmětů, jejíž součástí jsou také laboratorní cvičení v laboratořích fyziky, chemie a biologie.

Škola rozvíjí schopnosti talentovaných žáků v různých soutěžích, olympiadách a středoškolské odborné činnosti. Mimoškolní aktivity žáků jsou soustředěny do několika kroužků – hudební, divadelní a zejména sportovní (provozovaných ve spolupráci s AŠSK).

Během celého studia je kladen důraz na vlastní odpovědnost žáků za své vzdělání.

Školní vzdělávací program vychází z Rámcového vzdělávacího programu pro základní (1. a 2. ročník) a gymnaziální vzdělávání (3. – 6. ročník)

Žáci jsou po absolvování šestého ročníku vybaveni znalostmi, které odpovídají všem požadavkům RVP ve všech vzdělávacích oblastech. Žáci během studia získají návyky a dovednosti potřebné pro další profesní orientaci – práce s více zdroji informací, týmová práce, schopnost prezentace výsledků, umění diskuze, schopnost dorozumět se dvěma cizími jazyky.

Absolvent Gymnázia Petra Bezruče je připraven úspěšně absolvovat přijímací zkoušky na vybraný vysokoškolský studijní obor a obstát ve studiu na VŠ.

2.2 Organizace přijímacího řízení

Přijímací řízení se řídí školským zákonem a příslušnou vyhláškou MŠMT. Ředitel školy stanoví jednotná kritéria přijímacího řízení pro všechny uchazeče pro daný školní rok a zveřejní je do konce ledna na úřední desce a na internetových stránkách školy www.gpbfm.cz. Součástí přijímacího řízení jsou písemné přijímací zkoušky.

2.3 Organizace maturitní zkoušky

Maturitní zkouška se řídí školským zákonem a příslušnou vyhláškou MŠMT. Skládá se ze dvou částí, společné a profilové. Žák získá středoškolské vzdělání s maturitou, jestliže úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky. Každý žák musí vykonat maturitní zkoušku alespoň z jednoho cizího jazyka.

Podrobnosti o maturitní zkoušce budou každý rok zveřejněny na internetových stránkách školy www.gpbfm.cz.

2.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Škola cíleně rozvíjí klíčové kompetence žáků následujícím způsobem:

Kompetence k učení

Žáci jsou organizací hodiny vedeni ke skupinové práci, jejíž výsledky obhajují. Do vyučování jsou zařazovány činnosti, které podporují zvídavost, iniciativu, tvořivost a zodpovědný přístup ke vzdělání. Žáci jsou nabádání k využívání různých informačních zdrojů a k jejich kritickému hodnocení. Výstupem některých povinně volitelných předmětů jsou samostatně vytvářené seminární práce, které žáci zpracovávají a případně prezentují před kolektivem.

Kompetence k řešení problémů

Učitelé pomáhají žákům pochopit propojenosť jednotlivých oborů a vyučovacích předmětů, rozlišit a formulovat problémy a hledat jejich příčiny. Žáci se učí daný problém analyzovat, získávat a vyhodnocovat informace a data, navrhují nevhodnější postup řešení problému.

Žáci se zapojují do řešení olympiád, předmětových soutěží a korespondenčních seminářů.

Kompetence komunikativní

Uplatňují se nejen v běžných hodinách, ale i v četných mimoškolních akcích. Žáci jsou během celého studia vedeni ve všech předmětech k důslednému užívání správné terminologie, a to jak písemnou, tak ústní formou. Jsou vedeni k vzájemné komunikaci s pedagogy i mezi sebou. Učitelé směřují žáky k užívání různých komunikačních prostředků.

Kompetence sociální a personální

Učitel se snaží žáky naučit schopnosti společně tvořit ve skupině při dodržování předem daných podmínek a kriticky využívat výsledky společné práce. Žáci jsou vedeni k dodržování závazných pravidel formulovaných školním řádem a pravidel slušného chování. Bohatá sportovní činnost vytváří v žácích žádoucí návyky ve vztahu k vlastnímu zdraví, učí je reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti.

Kompetence občanská

Žáci jsou vedeni k aktivní účasti ve školním životě. Vedení školy usiluje o to, aby byla ve škole mezi učiteli a žáky vstřícná atmosféra. Učitel vede žáky k přijetí a respektování závazných pravidel platných při realizaci různých činností ve škole i mimo ni. Žáci jsou vedeni k obhajování svého a respektování cizího názoru. K respektování odlišných hodnot a kulturních zvyklostí a k potlačování xenofobie vedou i poznávací zájezdy a výměnné pobory v zahraničí. Žáci jsou během celého studia nabádáni k ochraně životního prostředí, k ekologicky šetrnému chování.

Kompetence k podnikavosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se dokázali samostatně rozhodnout pro určité řešení daného problému, a to se všemi riziky z tohoto rozhodnutí plynoucími. Jsou nabádáni k přemýšlení nad možnostmi svého dalšího studijního a profesního uplatnění a k cílenému rozvíjení svých schopností.

Kompetence pracovní

Učitel vede žáky k poznávání a dodržování zásad bezpečnosti práce, ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany kulturních a společenských hodnot. Žáci si osvojují základní dovednosti při práci s laboratorní a výpočetní technikou. Žáci získávají pracovní návyky i řešením domácích úkolů, zpracováním laboratorních protokolů či seminárních prací a referátů.

Kompetence digitální

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se digitální zařízení a platformy staly běžnou součástí jejich osobního, studijního a pracovního života. Využívají pracovní postupy, které jim nejen usnadňují práci, ale které jsou zároveň v souladu s právními normami a pravidly etiky. Digitální zařízení chápou nejen jako nástroj komunikace, ale také jako prostředek k automatizaci rutinních procesů, zároveň jsou si vědomi rizik, které s sebou digitální svět přináší a dokážou tato rizika kriticky vyhodnocovat.

2.5 Zabezpečení výuky pro žáky se speciálními potřebami

Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami škola věnuje odbornou pozornost v souladu s příslušným ustanovením školského zákona a prováděcích předpisů. Prioritní formu představuje forma inkluzivního vzdělání se zajištěním bezplatně poskytovaných podpůrných opatření. Vzdělání se uskutečňuje formou individuální integrace do běžných tříd. Při přijímacím řízení ke studiu jsou žákům stanoveny vhodné podmínky odpovídající jejich potřebám na základě doporučení školského poradenského zařízení. Rovněž na základě doporučení školského poradenského zařízení ředitel školy zohledňuje podpůrná opatření i v průběhu konání maturitní zkoušky.

Při vzdělávání žáků uplatňujeme kombinaci speciálně pedagogických postupů a alternativních metod zejména při rozvíjení rozumových schopností, orientačních dovedností, zlepšování komunikace s vrstevníky i učiteli.

Při diagnostikování stupně speciálních potřeb žáka, škola vypracovává plán pedagogické podpory (PLPP) nebo individuální vzdělávací plán (IVP) ve spolupráci se školským poradenským zařízením. Daný postup probíhá se souhlasem rodičů nebo zákonných zástupců.

PLPP připravuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomocí výchovného poradce. PLPP může mít písemnou podobu. Cílem PLPP je stanovit metody práce s žákem, způsoby kontroly osvojení si znalostí a dovedností. Ve stanoveném termínu přípravy PLPP výchovný poradce organzuje schůzky s rodiči, pedagogy, žákem. PLPP je realizován po dobu nezbytně nutnou nebo období jednoho školního roku. Naplnění PLPP je nejméně jednou ročně vyhodnoceno třídním učitelem, resp. výchovným poradcem.

IVP sestavuje písemně třídní učitel za pomocí vyučujících jednotlivých předmětů a výchovného poradce. Do IVP jsou zapracována podpůrná opatření na základě doporučení školského poradenského zařízení. Rovněž je při tvorbě IVP využíváno metodické podpory školského poradenského pracoviště a metodické podpory MŠMT. IVP může být během školního roku upravován podle potřeb žáka. Výchovný poradce je pedagogickým pracovníkem, který je pověřen spoluprací se školským poradenským zařízením. Ve spolupráci se školským poradenským zařízením sleduje a nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplnění IVP žáka. Výchovný poradce zajistí písemný informovaný souhlas zákonného zástupce žáka, bez kterého nemůže být IVP prováděn.

ŠVP předpokládá možnost integrace žáků s lehčími tělesnými potížemi.

ŠVP prosazuje metody výuky s důrazem na individuální přístup k žákovi. Učitel přizpůsobuje své vzdělávací strategie stupni podpůrných opatření žáka. Během výuky, o přestávkách i na školních akcích

věnují učitelé zvýšenou pozornost žákům a pomáhají jim se začleňováním do kolektivu. Ve vyučovacím procesu je umožněno žákům z odlišného kulturního a životního prostředí seznámit své spolužáky s jejich kulturou a tradicemi. Při ústním a písemném projevu přizpůsobí učitel podmínky jejich jazykovým znalostem.

Škola zohledňuje sociální status žáka a při účasti na kulturních a sportovních akcích mají možnost na základě žádosti čerpat finanční příspěvky prostřednictvím Nadace při Gymnáziu Petra Bezruče. Všichni žáci a jejich zákonné zástupci mají možnost konzultací s učiteli, poradenskými pracovníky školy.

2.6 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

Zjišťování mimořádného nadání žáka provádí školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou.

Vzdělávání žáků nadaných a mimořádně nadaných se zaměřuje především na rozširování výuky o doplňkovou část, realizuje se mimo jiné individuální přípravou na olympiády a odborné soutěže, SOČ, účasti na projektech školy a zapojením do různých aktivit, které slouží k dalšímu rozvoji žáků.

Vzdělávání nadaných a mimořádně nadaných žáků se může uskutečňovat podle plánu pedagogické podpory (PLPP). Tento plán sestavuje třídní učitel ve spolupráci s učiteli vyučujících předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka, s výchovným poradcem. PLPP má písemnou podobu, je vypracován na jeden školní rok a může být doplňován v průběhu školního roku. Vyhodnocování naplnění PLPP je nejméně jednou ročně.

Vzdělávání mimořádně nadaných žáků se může uskutečňovat podle individuálně vzdělávacího plánu (IVP). IVP mimořádně nadaného žáka sestavuje třídní učitel ve spolupráci s učiteli vyučujících předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka, s výchovným poradcem. U sestavování IVP je nutná spolupráce s rodiči žáka. Při sestavování IVP se vychází z IVP stanoveného příslušným ustavením školského zákona. IVP má písemnou podobu, je vypracován na jeden školní rok a může být doplňován v průběhu školního roku. Škola ve spolupráci se školským poradenským zařízením sleduje a nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplnění IVP žáka. Výchovný poradce zajistí písemný informovaný souhlas zákonného zástupce žáka, bez kterého nemůže být IVP prováděn.

ŠVP prosazuje metody výuky s důrazem na individuální přístup k žákovi v rámci začlenění do běžných tříd.

2.7 Začlenění průřezových témat

Všechna průřezová téma dle RVP ZV a RVP G jsou začleněna do výuky jako součást povinných předmětů. V následující tabulce je uveden přehled začlenění jednotlivých témat. Ve sloupci „Zařazení do předmětu“ je konkretizováno, v jakém předmětu je tematický okruh daného průřezového tématu vyučován. Konkrétní zařazení do učiva a jeho formu pak uvádí rozpracovaná tabulka učebních osnov tohoto předmětu.

Průřezové téma	Tematický okruh	Zařazení do předmětů
P1 Osobnostní a sociální výchova	P1.1 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	A, Bi, ČJ, Ch, IVT, Lat, N, R, Šp, TV, VV, ZSV, SČJ, SNJ, SZSV
	P1.2 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	Bi, ČJ, HV, Ch, IVT, Lat, N, R, Šp, TV, VV, Z, ZSV, SZSV, SZ
	P1.3 Sociální komunikace	A, Bi, ČJ, IVT, Lat, N, R, Šp, TV, Z, ZSV, SČJ, SNJ, SZSV
	P1.4 Morálka všedního dne	A, ČJ, Ch, Lat, N, R, Šp, TV, VV, ZSV, SNJ, SZSV
	P1.5 Spolupráce a soutěž	A, Bi, ČJ, Ch, Lat, N, R, Šp, TV, VV, Z, ZSV
P2 Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech	P2.1 Globalizační a rozvojové procesy	D, HV, Ch, Lat, N, Šp, VV, Z, ZSV, SZSV, SZ, SD
	P2.2 Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	Bi, D, Ch, N, Šp, Z, ZSV, SNJ, SZ, SD
	P2.3 Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce	D, N, Šp Z, ZSV, SNJ, SD
	P2.4 Žijeme v Evropě	A, Bi, ČJ, HV, Ch, Lat, N, R, Šp, VV, Z, ZSV, SNJ, SZSV
	P2.5 Vzdělávání v Evropě a ve světě	A, N, R, Šp, Z, ZSV
P3 Multikulturní výchova	P3.1 Základní problémy socio-kulturních rozdílů	Bi, ČJ, D, N, R, Šp, Z, ZSV, SČJ, SZSV, SZ, SD
	P3.2 Psychosociální aspekty interkulturnality	A, Bi, HV, R, Šp, ZSV
	P3.3 Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	A, ČJ, N, R, Šp, ZSV, SZSV
P4 Environmentální výchova	P4.1 Problematika vztahu organismu a prostředí	Bi, D, Ch, Šp, Z, SZ, SD
	P4.2 Člověk a životní prostředí	Bi, D, F, Ch, IVT, N, R, Šp, TV, Z, ZSV, SZ, SD
	P4.3 Životní prostředí ČR	Bi, F, Ch, Z, VV, SZ, SD
P5 Mediální výchova	P5.1 Média a mediální produkce	ČJ, Ch, IVT, N, Šp, VV, Z, ZSV, SNJ, SZSV, SZ
	P5.2 Mediální produkty a jejich významy	A, ČJ, HV, IVT, M, R, Šp, VV, ZSV, SČJ
	P5.3 Uživatelé	Bi, ČJ, Šp, ZSV
	P5.4 Účinky mediální produkce a vliv médií	ČJ, Ch, N, Šp, TV, Z, ZSV, SZ
	P5.5 Role médií v moderních	D, HV, Šp, VV, Z, SZ, SD

Průřezové téma	Tematický okruh	Zařazení do předmětů
	dějinách	
P6 Výchova demokratického občana	P6.1 Občanská společnost a škola	A, TV
	P6.2 Občan, občanská společnost a stát	A, D, ZSV, SZSV, SD
	P6.3 Formy participace občanů v politickém životě	D, ZSV, SD
	P6.4 Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování	D, SD

3 Učební plán

Předmět		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Suma
Český jazyk a literatura	9)	4	4	3	3	4	4	22
Anglický jazyk	1)	4	4	3	3	3	3	20
Druhý cizí jazyk	1) 2)	3	3	3	3	3	3	18
Základy společenských věd		1	1	1	2	2	2	9
Dějepis		2	2	2	2	2	1	11
Zeměpis		2	2	2	2	1	1	10
Matematika	10)	4	4	4	4	4	4	24
Fyzika	3)	2	2	3	3	3	2	15
Chemie	7)	2	2	3	3	3	2	15
Biologie	3)	2	1	3	3	3	2	14
Výchova ke zdraví			1					1
Informatika a výpočetní technika	1) 4)	1	2	2	2	–	–	7
Estetická výchova	1) 5)	2	2	2	2	–	–	8
Tělesná výchova	1)	2	2	2	2	2	2	12
Volitelný předmět 1	6)	–	–	–	–	2	2	4
Volitelný předmět 2	6)	–	–	–	–	2	2	4
Volitelný předmět 3	6)	–	–	–	–	–	2	2
Suma		31	32	33	34	34	32	196

Poznámky:

- 1) Třída se ve všech hodinách dělí na poloviny.
- 2) Žáci si vybírají z nabídky německý jazyk, ruský jazyk, španělský jazyk.
- 3) Ve III. – V. ročníku se dělí jedna hodina týdně – tato hodina je určena na laboratorní práce.
- 5) V I. a II. ročníku má každá polovina půl roku hudební výchovu a půl roku výtvarnou výchovu, v III. a IV. ročníku si žáci volí mezi hudební a výtvarnou výchovou, volba je závazná na celé dva roky.
- 6) Ročník se dělí do skupin pro jednotlivé volitelné předměty. Způsob a pravidla volby budou upřesněny dle aktuální situace a žáci s nimi budou seznámeni ve IV., resp. v V. ročníku, kdy bude volba probíhat. Některé semináře mohou nabízet více variant, o tom, která bude realizována, rozhodne většinový zájem žáků.
- 7) V III. – IV. ročníku se dělí jedna hodina týdně – tato hodina je určena na laboratorní práce.
- 8) Podle požadavků RVP a ekonomických možností školy mohou být v budoucnosti operativně některé hodiny ve vybraných předmětech půleny.
- 9) Vždy jedna hodina v 4. a 5. ročníku je dělená na dvě poloviny.
- 10) Vždy jedna hodina v 1., 2 a 3. ročníku je dělená na dvě poloviny.

Volitelné předměty

Volitelný předmět 1, 2, 3 – předměty z nabídky

- Literární seminář
- Konverzace v anglickém jazyce
- Konverzace v německém jazyce
- Konverzace v ruském jazyce
- Konverzace ve španělském jazyce
- Společenskovědní seminář

- Seminář z dějepisu
- Seminář ze zeměpisu
- Seminář a cvičení z matematiky
- Seminář a cvičení z fyziky
- Seminář a cvičení z chemie
- Seminář a cvičení z biologie
- Seminář z informatiky a výpočetní techniky
- Deskriptivní geometrie
- Hudební a výtvarná kultura
- Latina

4 Učební osnovy

Následující kapitoly obsahují ve dvou částech podrobně rozepsaný popis jednotlivých předmětů. V první části je uveden stručný popis předmětu včetně hodinových dotací, vzdělávací obory a průřezová téma, které daný předmět realizuje, jakým způsobem je možno absolvovat maturitní zkoušku apod.

Vlastní učební osnovy jsou zpracovány v druhé části formou tabulek. Ve sloupci Průřezová téma, poznámky jsou uvedeny vazby a přesahy mezi předměty a poznámky k výuce. Dále jsou zde uvedeny přesné odkazy týkající se začlenění průřezových témat a integrovaných vzdělávacích oborů do výuky daného předmětu. Tak např. symbol ① → P1.3 znamená, že průřezové téma Sociální komunikace je naplněno v učivu nebo výstupu, označeného symbolem ①. Přesné názvy jednotlivých průřezových témat a integrovaných vzdělávacích oborů jsou uvedeny v tabulkách v kapitole Začlenění průřezových témat, resp. v kapitole Integrované vzdělávací obory.

4.1 Český jazyk

Český jazyk a literatura

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	4	4	3	3*	4*	4

*1 hodina půlená

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura RVP ZV a RVP G.

Realizují se tematické okruhy průřezových témat – Osobnostní a sociální výchova RVP G, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech RVP G, Multikulturní výchova RVP G, Environmentální výchova RVP G, Mediální výchova G.

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Literární seminář.

Předmět je povinným maturitním předmětem ve společné části maturitní zkoušky.

Výuka je rozdělena na jazykovou, slohovou a literární výchovu.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Ve všech složkách předmětu se žák učí pracovat s uměleckými, odbornými, publicistickými či administrativními texty, poznává bohatství mateřského jazyka, jeho funkční využití. Žák je veden k tomu, aby rozuměl různým typům textů i promluv, přemýšlel o nich. Získává schopnost vyjadřovat se spisovným jazykem, formulovat své výpovědi správně, vhodně, funkčně, a to jak v projevech písemných, tak mluvených. V literární výchově si žák tříbí estetický vkus, seznámuje se s výstavbou a zákonitostmi literárních žánrů, od 2. ročníku získává přehled o vývoji české a světové literatury. Interpretace literárních děl přispívá k utváření názorů, postojů a hodnot žáka, vede ho k pochopení uměleckého díla, obohacuje jeho kulturní život, pomáhá k rozvíjení fantazie, ale také učí schopnosti analýzy a syntézy.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- zadává téma k diskusi, ve které mají žáci obhajovat svůj názor, popř. jej korigovat;
- výběrem témat o kulturních novinkách a dění ve světě motivuje žáka, aby se zajímal o svět kolem sebe;
- vybírá texty i jazyková cvičení, díky nimž se žáci seznámí s odlišnými funkčními styly, s pestrostí slovní zásoby;
- vede žáky k tomu, aby respektovali jednotlivé funkční styly a dokázali se vždy vhodně vyjádřovat;
- předkládá žákům texty, které mají žáci analyzovat, a vede je k diskusi, u uměleckých textů se žáci seznámají s estetickou funkcí uměleckých děl;
- zadává žákům samostatné práce, címž je vede k tvorbě textů s formálními i obsahovými náležitostmi a ke kritickému zhodnocení a ověřování si informací převzatých z jiných zdrojů;
- zapojuje žáky do soutěží a olympiád, tím je motivuje k hlubšímu studiu jazyka.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáka prací s texty různých funkčních stylů k pochopení psaného i mluveného textu;
- prací s texty vede žáka, aby na základě získaných informací byl schopen syntézy i analýzy textu;
- vybírá vhodné umělecké texty a rozvíjí u žáka tvořivé myšlení a fantazii;
- vede žáka k toleranci a přijetí různých interpretací textu a vede jej k posouzení jejich vhodnosti a přiměřenosti.

Kompetence komunikativní

Učitel

- vede žáka k používání a zvládnutí různých jazykových prostředků dle komunikačních funkcí;
- vede žáka k spisovnému vyjadřování, a to v mluvené i psané formě;
- vytváří komunikační situace a podporuje žákovu schopnost pohotově a věcně reagovat;
- v diskusích vede žáka k pochopení základních pravidel komunikace (mluvení, ale také naslouchání);
- vede žáka k pochopení odborných termínů, rozvíjí jeho schopnosti umět je vysvětit, eventuálně použít český ekvivalent;
- rozvíjí žákovu schopnost vhodně využít při komunikaci vedle verbálních projevů i projevy neverbálních (např. při dramatizaci textu).

Kompetence sociální a personální

Učitel

- organizuje práci ve skupinách, kde se žák učí toleranci, spolupráci, ale také obhajobě vlastního názoru;
- připravuje žákům diskusní soutěže, ve kterých si mohou osvojit a prověřit své schopnosti vůdčí;
- prohlubuje u žáka schopnost empatie a spolupráce při dramatických ztvárněních textů.

Kompetence občanské

Učitel

- volbou textů, diskusních témat, jazykových cvičení prohlubuje žákovu schopnost zaujmout postoj k společenské situaci, schopnost tento svůj postoj před ostatními vysvětlit, případně pro tento svůj postoj argumentací získat posluchače;
- modelovými situacemi vede žáka k tomu, aby řešil konfliktní situace argumentačně, věcně.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede žáka k zodpovědnosti za vlastní projevy, výsledky práce;
- prohlubuje žákovu schopnost kultivovaného projevu, respektujícího obsahové i formální náležitosti.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáka k poučenému a cílenému vyhledávání informací v internetových zdrojích, a to v rámci všech funkčních stylů;
- rozvíjí žákovu schopnost kritického posuzování informací a pravdivosti tvrzení ve světě digitálních technologií;
- vede žáka ke schopnosti pracovat s digitálními šablonami užívanými v administrativním stylu a vytvářet svou profesní identitu;
- vede žáka k dodržování netikety;

- prohlubuje žákovu schopnost vytvářet a upravovat digitální obsah, vyjadřovat se za pomocí digitálních prostředků, zpracovat různé typy textů s respektováním vhodného formátování a typografických pravidel.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Obecné výklady o českém jazyce	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, nářečí, chápe jejich funkční rozlišení a použití; • umí pracovat s Pravidly českého pravopisu, Slovníkem spisovné češtiny a dalšími jazykovými příručkami; 	<ul style="list-style-type: none"> • Čeština jako jeden ze slovanských jazyků • Útvary českého jazyka a jazyková kultura 	
	Nauka o slovní zásobě	<ul style="list-style-type: none"> • umí rozpoznat nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby; • rozumí zásadám tvoření českých slov a umí je prakticky využít; • rozezná slova přejatá; 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovní zásoba a tvoření slov • Slova přejatá, jejich výslovnost a pravopis 	
	Tvarosloví a pravopis	<ul style="list-style-type: none"> • správně třídí slovní druhy; • umí tvořit spisovné tvary, odlišit je od nespisovných, využít je vhodně v jazykové komunikaci; • v písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovotvorný a morfologický; 	<ul style="list-style-type: none"> • Skloňování obecných jmen přejatých • Skloňování cizích vlastních jmen • Gramatické kategorie ohebných slovních druhů • Tvoření slovesných tvarů (slovesný vid, rod) 	
	Skladba	<ul style="list-style-type: none"> • v písemném projevu zvládá pravopis ve větě jednoduché a v jednoduchých souvětích; • chápe vztahy slov ve větě, klíčovou pozici slovesa; 	<ul style="list-style-type: none"> • Větné členy • Významový poměr u několikanásobných větných členů • Souvětí podřadné • Souvětí souřadné 	
	Úvod k funkčním stylům	<ul style="list-style-type: none"> • dle prostředků v textu okáže rozpoznat jednotlivé funkční styly; • umí prakticky využít jazykové prostředky jednotlivých funkčních stylů; 	<ul style="list-style-type: none"> • Úvod k funkčním stylům • Základní útvary jednotlivých funkčních stylů • Úvaha v různých stylech 	
	Projevy mluvené	<ul style="list-style-type: none"> • dorozumívá se kultivovaně a výstižně; • odlišuje spisovný i nespisovný projev; • využívá zásad komunikace a pravidel dialogu; • využívá verbálních i nonverbálních jazykových prostředků; • uplatňuje své názory a postoje, dokáže je obhájit, prosadit; ②, ③ 	<ul style="list-style-type: none"> • Zásady dorozumívání ① • Mluvní cvičení (realizované v průběhu celého školního roku) 	<p>① → P1.3 ② → P1.4 ③ → P1.5</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Popis	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení; • dodržuje pravidla navazování jednotlivých částí; 	<ul style="list-style-type: none"> • Popis (prostý, odborný) • Subjektivně zabarvený popis (líčení) 	
	Charakteristika	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže uspořádat informace v textu s ohledem na jeho účel; • dokáže vytvořit koherentní text; • umí využít rozmanitosti slovní zásoby k věcnému a výstižnému projevu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika ① 	① → P1.1
	Úvaha	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení; • dodržuje pravidla navazování jednotlivých částí; 	<ul style="list-style-type: none"> • Úvaha v různých stylech 	
	Administrativní útvary	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže uspořádat informace v textu vzhledem k jejich účelu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Žádost, objednávka 	
	Práce s odborným textem	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zachytit nejdůležitější myšlenky daného textu; • výstižná a přehledně zpracovává text; • dokáže na základě čteného textu formulovat jeho hlavní myšlenky; • vytvoří osnovu, výpisek, výtah z přečteného textu; • chápe důležitost bibliografického údaje; • dokáže v textu rozeznat příčinu, následek; 	<ul style="list-style-type: none"> • Osnova • Výpisek • Výtah • Bibliografický údaj • Výklad 	
	Mediální výchova	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v hromadných sdělovacích prostředcích; • uvědomuje si jejich tendenčnost • umí rozlišit zprávu od komentáře; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zpráva ①, ② • Reportáž ①, ② • Komentář ①, ② 	① → P5.2 ② → P5.4
	Úvod do literatury	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje literaturu hodnotnou od konzumní, svůj názor doloží argumenty; 	<ul style="list-style-type: none"> • Literatura věcná, odborná, umělecká 	
	Dobrodružná literatura a její žánry	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže charakterizovat dobrodružnou literaturu, její výstavbu, hlavní hrdiny; • chápe význam tohoto typu literatury; 	<ul style="list-style-type: none"> • Literatura s dětským hrdinou ① • Western, detektivka, sci-fi, fantasy 	① → P1.4
	Základy literární	<ul style="list-style-type: none"> • chápe rozdíl mezi světem fikčním a reál- 	<ul style="list-style-type: none"> • Literární teorie (základy verše, dramatu, 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	vědy	ným, umí vysvětlit specifika básnického i dramatického jazyka;	<ul style="list-style-type: none"> literární žánry, základní literárněvědné pojmy Jazykové, kompoziční prostředky uměleckého díla Rozbor uměleckého díla – opakuje se ve všech ročnících studia 	
2.	Obecné výklady o českém jazyce	<ul style="list-style-type: none"> dokáže v textu rozpoznat základní znaky ve vývoji českého jazyka; 	<ul style="list-style-type: none"> Vývoj českého jazyka 	
	Zvuková stránka jazyka	<ul style="list-style-type: none"> ovládá základy spisovného projevu, tvorby hlásek, členění a modulace řeči; ovládá pravopis lexikální, slovotvorný a morfologický; 	<ul style="list-style-type: none"> Zvukové prostředky jazyka a jejich využití ① 	① → P1.3
	Tvoření slov	<ul style="list-style-type: none"> v textu dokáže doložit nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby; rozumí struktuře slova a dokáže tuto znalost využít při tvorbě slov i v písemném projevu; 	<ul style="list-style-type: none"> Stavba slova a tvoření slov Pravopis související se stavbou slova a tvořením slov 	
	Význam slova	<ul style="list-style-type: none"> umí použít vhodných slov v určité komunikační situaci; chápe vztahy mezi slovy; 	<ul style="list-style-type: none"> Slova jednoznačná a mnohoznačná Synonyma, antonyma, homonyma Odborné názvy (termíny) 	
	Tvarosloví	<ul style="list-style-type: none"> umí třídit druhy slov, tvořit spisovné tvary a používat je; 	<ul style="list-style-type: none"> Přechodníky Stupňování adjektiv 	
	Skladba	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje typy vět v souvětí, dokáže je vhodně využít v jazykové komunikaci; umí rozlišit významové vztahy členu ve větě, vytvořit složitá souvětí, pracovat s výpovědí, využívat různých výpovědních forem (větný ekvivalent, věta jednoduchá, souvětí); v písemném projevu zvládá hlavní zásady syntaktického pravopisu; 	<ul style="list-style-type: none"> Souvětí souřadné a podřadné Souvětí souřadné a významové poměry mezi větami hlavními Samostatný větný člen, elipsa, osamostatněný větný člen Hlavní zásady českého slovosledu (aktuální členění větné) Věta jednočlenná, dvoučlenná, větný ekvivalent Zápor slovní a větný Řeč přímá a nepřímá 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Projevy mluvené	<ul style="list-style-type: none"> • dorozumívá se kultivovaně a výstižně; • odlišuje spisovný i nespisovný projev; • využívá zásad komunikace a pravidel dialogu; • využívá verbálních i nonverbálních jazykových prostředků; • uplatňuje své názory a postoje, dokáže je obhájit, prosadit; 	<ul style="list-style-type: none"> • Referát • Diskuse ①, ② • Proslov • Útvary stylu prostě sdělovacího (představování, odmítání...) 	① → P1.2 ② → P1.3
	Administrativní styl	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže uspořádat informace v textu vzhledem k jejich účelu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Životopis • Dopis a otevřený dopis 	
	Publicistický styl ①, ②, ③, ④	<ul style="list-style-type: none"> • umí odlišit subjektivní podání od objektivního; • chápe význam tisku i etickou zodpovědnost publicistů; 	<ul style="list-style-type: none"> • Reportáž 	① → P5.1 ② → P5.2 ③ → P5.3 ④ → P5.4
	Vypravování	<ul style="list-style-type: none"> • je schopen kultivovaného dorozumívání, a to jak ve formě mluvené, tak psané, respektuje posloupnost a soudržnost textu; • využívá poznatky o jazyce a stylu ke gramatický i věcně správnému písemnému projevu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vypravování (prosté i umělecké) 	
	Odborný styl	<ul style="list-style-type: none"> • hodnotí aktuální společenské jevy; • umí uplatnit své názory, postoje a obhájit je, popřípadě korigovat; • umí logicky uspořádat text, využít analytického postupu i syntetizujícího; • žák dokáže rozlišovat příčiny a následky; 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce s textem 	
	Žánry ústní lidové slovesnosti	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozeznat jednotlivé žánry ústní lidové slovesnosti; • uceleně reprodukuje přečtený text; • dokáže interpretovat smysl textu a zaujmout k němu osobní stanovisko; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pohádka, pověst, pořekadlo, pranostika, rčení ①, ② • Mýty (mimoevropské, antické) ①, ② 	① → P1.1 ② → P1.4
	Kořeny evropské	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozpoznat typické žánry; 	<ul style="list-style-type: none"> • Starověká literatura, středověká literatura 	① → P3.1

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	literatury (starověká literatura)	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní rysy antické literatury; vnímá vliv a přínos antického umění; umí objasnit přínos textů Bible, zaujmout k nim osobní postoj, interpretovat svůj názor; 	①, ②	<p>② → P3.3</p> <p>V dějepise se souběžně probírají dějiny starověku a počátek středověku.</p>
3.	Obecné poučení o jazyce	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem jazyk a řeč, charakterizuje základní etapy vývoje českého jazyka, rozumí vztahům mezi jazykem českým a slovanskými jazyky, objasní základní rozdíly mezi jazykem českým a indoevropskými jazyky; 	<ul style="list-style-type: none"> Jazyk a řeč, jazyková komunikace Útvary národního jazyka Slovanské jazyky ① Jazyková kultura Vývoj jazyka českého 	<p>① → P3.3</p> <p>Vývoj jazyka koresponduje v literatuře obdobím středověké literatury.</p>
	Zvuková stránka jazyka	<ul style="list-style-type: none"> objasní základní pojmy z fonetiky a fonologie; ovládá zásady správné výslovnosti; vhodně využívá zvukové prostředky řeči; 	<ul style="list-style-type: none"> Zvuková stránka jazyka 	
	Grafická stránka jazyka	<ul style="list-style-type: none"> ovládá pravopis se zřetelem k zvukové stránce, z hlediska lexikálního, slovotvorného; prokáže v samostatném písemném projevu znalost zásad českého pravopisu; 	<ul style="list-style-type: none"> Základy principu českého pravopisu 	
	Nauka o slohu	<ul style="list-style-type: none"> objasní základní pojmy stylistiky; vhodně využívá jazykové prostředky vzhledem ke komunikační situaci, funkčním stylům; dokáže vytvořit samostatný text respektující pravidla a požadavky daných slohových útvarů; 	<ul style="list-style-type: none"> Styl, slohotvorní činitelé Funkční styly Zpracování informací a práce s nimi Útvary stylu prostě sdělného Popis, ličení Vypravování ② Prostě sdělný styl (zpráva, telefonát...) ① 	<p>① → P1.3</p> <p>② → P1.4</p>
	Středověká literatura, Renesance a humanismus, Baroko, Klasicismus a osvícenství, Prer-	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní období literárního vývoje ve světě i u nás; dokáže vysvětlit znaky uměleckých směrů na literárních textech na základě vlastní četby; 	<ul style="list-style-type: none"> Periodizace literatury, vývoj světové a české literatury do počátku 19. století Přínos výrazných literárních osobností ① Vznik a vývoj literárních žánrů Interpretace textu 	<p>① → P2.4</p> <p>Výuka středověké literatury je propojena v HV s výukou</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	mantismus	<ul style="list-style-type: none"> rozezná základní literární žánry; interpretuje přečtený literární text; 		středověké hudby a ve VV s výukou středověkého výtvarného umění.
4.	Nauka o slovní zásobě a tvoření slov	<ul style="list-style-type: none"> ovládá rozvrstvení slovní zásoby, vhodně používá jazykové prostředky spisovné i nespisovné; rozumí stavbě slova, chápe význam frázeologických spojení, vysvětlí změny ve slovní zásobě, ovládá práci se slovníky; v projevu umí uplatnit zásady českého pravopisu, tvarosloví, slovotvorných principů; 	<ul style="list-style-type: none"> Způsoby tvoření slov Změny ve slovní zásobě Slovotvorný a morfematický rozbor slova Práce se slovníky Významové vztahy ve slovní zásobě Rozšiřování slovní zásoby 	
	Grafická stránka jazyka	<ul style="list-style-type: none"> ovládá pravopis se zřetelem k zvukové stránce, z hlediska lexikálního, slovotvorného; 	<ul style="list-style-type: none"> Pravopis vyplývající ze stavby slova 	
	Tvarosloví	<ul style="list-style-type: none"> zná českou normu skloňování jmen a časování sloves; 		
	Mluvený projev	<ul style="list-style-type: none"> vhodně využívá jazykové i nonverbální prostředky, umí najít ponaučení v příručkách; umí odlišit spisovné a nespisovné tvary; zvládá třídění slov na slovní druhy, zná základní gramatické kategorie; umí využít poznatků při výuce cizích jazyků; 	<ul style="list-style-type: none"> Diskuse, mluvený referát ① 	① → P1.3
	Funkční styly – umělecký, administrativní, odborný	<ul style="list-style-type: none"> dokáže vytvořit samostatný text respektující pravidla a požadavky daných slohových útvarů; umí správně užívat jazykových prostředků; 	<ul style="list-style-type: none"> Životopis (strukturovaný) ① Charakteristika (v různých stylech, přímá, nepřímá) ① Odborný popis 	① → P1.3
	Česká a světová literatura 19. století	<ul style="list-style-type: none"> rozumí podstatným rysům vývoje české a světové literatury, zná hlavní představitele a objasnění vývoj literatury; 	<ul style="list-style-type: none"> Romantismus a realismus Důležití autoři této uměleckých směrů ① Jazykové, tematické a kompoziční prostředky 	① → P2.4 ZSV – filosofické směry

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • dokáže vysvětlit znaky uměleckých směrů na literárních textech na základě vlastní četby; • na konkrétních dílech popíše specifické prostředky básnického jazyka, rozumí jeho funkčnosti v textu; • umí rozeznat typy promluv a vyprávěcí způsoby; • chápe rozdíly mezi fikčním a reálným světem; 	výstavby literárního díla	19. století
5.	Skladba	<ul style="list-style-type: none"> • využívá vědomostí o větných členech, jejich vztazích, umí využívat aktuálního členení větného a vět podle záměru; mluvčího k účinnému dorozumívání; • dokáže logicky strukturovat promluvu; • používá vhodných jazykových prostředků k výstavbě složitějších textů, k jejich plynulosti a srozumitelnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Výpověď a její formy • Aktuální členění • Větná struktura, větné členy a vztahy • Tvorba větného schématu a jeho obměn • Výstavba souvětí • Nedostatky ve výstavbě textu 	
	Grafická stránka jazyka	<ul style="list-style-type: none"> • ve svém projevu uplatňuje znalost zásad českého pravopisu z hlediska syntaktického principu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpunktce v souvětí 	
	Publicistický styl	<ul style="list-style-type: none"> • vyhledá důležité informace v textech psané publicistiky, rozumná společenskou a estetickou hodnotu publicistických textů; • vyhodnotí kvalitu informací z různých zdrojů, dokáže odlišit subjektivní postoj od objektivního; • zhodnotí vliv médií na vlastní jednání • efektivně a samostatně používá různé informační zdroje, chápe důležitost citací; 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicistický styl ①, ②, ③, ④ • Prostředky a útvary publicistického stylu • Reklama – prostředky působení na příjemce • Práce s útvary publicistiky, rozbor novin • Zpráva • Reportáž • Fejeton 	① → P5.1 ② → P5.2 ③ → P5.3 ④ → P5.4
	Odborný styl	<ul style="list-style-type: none"> • volí vhodné jazykové prostředky 	<ul style="list-style-type: none"> • Odborný styl se zaměřením na referát a 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>k dosažení komunikačního záměru, svá tvrzení dokáže argumentačně podpořit, efektivně a samostatně využívá různé informační zdroje;</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže vytvořit komunikát psaný i mluvený, chápe rozdíly jednotlivých forem; 	úvahu <ul style="list-style-type: none"> • Odborné komunikáty mluvené i psané • Základní vlastnosti textů, principy jeho výstavby – koherence, členění textu, vzájemné vztahy 	
	Mluvené projevy	<ul style="list-style-type: none"> • odlišuje různé varianty národního jazyka, dokáže je vhodně využít; • využívá základních principů rétoriky, respektuje partnera komunikace; • rozeznává manipulativní komunikaci, umí se jí bránit; 	<ul style="list-style-type: none"> • Prostředí a účastníci komunikace ① • Monolog, dialog • Rozdíly psaného a mluveného textu • Druhy řečnických projevů (diskuse) 	① → P1.3 Tvorba referátu k výuce.
	Literatura 1. poloviny 20. století – poezie, próza, drama	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí základním rysům jednotlivých období (s ohledem na historický kontext); • umí odlišit významné literární proudy a zná jejich nejvýraznější představitele a je schopen charakterizovat jejich přínos; • na základě vlastní četby dokáže doložit základní rysy probíraných uměleckých směrů, dokáže rozeznat typické literární žánry; • samostatně interpretuje literární dílo; • je schopen diskutovat o problematických témaitech zpracovaných v literárních dílech (rasismus, totalita...); • interpretuje dramatická díla; 	<ul style="list-style-type: none"> • Periodizace literatury • Přínos významných autorských osobností české i světové literatury • Futurismus, dadaismus, expresionismus, surrealismus, existencialismus • Pojmy – utopie, antiutopie, metoda proudu vědomí, automatický text, psychologická próza • Lyrizované drama, epické drama, Osvobozené divadlo, významní dramatičtí 	Propojení s výukou historie.
6.	Funkční styly	<ul style="list-style-type: none"> • Odborný • Umělecký 	<ul style="list-style-type: none"> • v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a dle komunikační situace; • zná formální i obsahové zákonitosti jednotlivých funkčních stylů i jejich žánrů; • umí pracovat s textem, interpretovat jej, využít k další práci, pracovat se získanými 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontext – způsoby mezitextového navazování • Jazykové, kompoziční prostředky • Koherence textu • Útvary jednotlivých funkčních stylů • Projev • Výklad, přednáška

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>informacemi, ověřit si jejich věrohodnost;</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže totéž téma zpracovat v různých funkčních stylech; • uplatňuje poznatky získané během studia; 		
	Řečnický styl	<ul style="list-style-type: none"> • odlišuje různé varianty národního jazyka, dokáže je vhodně využít; • využívá základních principů rétoriky, respektuje partnera komunikace; • rozeznává manipulativní komunikaci, umí se jí bránit; 	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatná řečnická vystoupení, připravená i nepřipravená • Ústní referát k vybrané knize • Projev 	
	Světová literatura v 2. pol. 20. stol – poezie, próza, drama	<ul style="list-style-type: none"> • umí vystihnout základní rysy vývoje (spolu s historickým kontextem); • zná významné literární skupiny, jejich rysy, přínos a hlavní představitele; • umí samostatně interpretovat umělecké dílo; • umí rozlišit texty, které patří k literatuře vážné či tzv. triviální; • samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vývoj literárních druhů a žánrů (zvláště s přihlédnutím k tzv. postmoderně) • Přínos významných literárních osobností • Pojmy – neorealismus, nový román, magický realismus, postmoderny... • Metody interpretace • Absurdní drama, významní dramatičtí 	
	Česká literatura v 2. pol. 20. stol – poezie, próza, drama	<ul style="list-style-type: none"> • vyloží specifickost vývoje české literatury • umí vystihnout základní rysy vývoje (spolu s historickým kontextem); • zná významné literární skupiny, jejich rysy, přínos a hlavní představitele; • umí samostatně interpretovat umělecké dílo; • umí rozlišit texty, které patří k literatuře vážné či tzv. triviální; • samostatně interpretuje, filmové a televizní zpracování literárních děl; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pojmy – schematismus, oficiální, ineditní, samizdatová literatura, underground... • Přínos významných literárních osobností • Významní dramatičtí 	

4.2 Anglický jazyk

Anglický jazyk

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	4	4	3	3	3	3

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Cizí jazyk RVP ZV a RVP G.

Realizuje tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Mediální výchova RVP G a Výchova demokratického občana RVP ZV.

Třída je na začátku prvního ročníku rozdělena na dvě skupiny a toto dělení pokračuje ve všech hodinách týdně. Výuka probíhá střídavě v kmenových třídách nebo v jazykových učebnách, které jsou vybaveny audiovizuální technikou. Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Konverzace v anglickém jazyce.

Angličtinu si žáci mohou zvolit jako maturitní předmět ve společné i profilové části maturitní zkoušky. Do výuky mohou být zařazeny exkurze či poznávací zájezdy, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Předmět je koncipován tak, aby žáka připravil na zvládnutí obou typů maturitní zkoušky, která testuje pasivní i aktivní dovednosti. Proto je výuka v jednotlivých ročnících zaměřena na jejich trénink a postupné rozširování základních jazykových dovedností – gramatika a slovní zásoba, poslech a jeho porozumění, čtení a rozbor textu, písemný projev, ústní projev. Úroveň znalostí angličtiny získaná na našem gymnáziu má být dobrým základem pro žákovo další akademické studium všech oborů i pro běžnou komunikaci v moderním globalizovaném světě.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- žákům zdůrazňuje smysl znalosti cizích jazyků (cestování, studium v zahraničí, využití v pracovní sféře, mezinárodní komunikace, atd.);
- žákům umožňuje, aby si své vědomosti mohli aktivně ověřit a upevnit (práce s autentickými texty, internetem, video a audio nahrávkami, možnost účastnit se poznávacích zájezdů atd.);
- učí žáky sebereflexi v oblasti jazyka a přijímání cizí kritiky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky k vyjádření vlastního stanoviska a názoru, klade důraz na práci s textem tak, aby žáci uměli vybrat podstatné informace a reprodukovat je;
- vede žáka k samostatnému řešení zadaných úkolů, učí žáky najít si vhodné informace na internetu;

- pomáhá žákům na základě rozborů ukázek a textů najít gramatická pravidla a poučky.

Kompetence komunikativní

Učitel

- učí žáky naslouchat a pracovat s autentickými poslechovými texty, reprodukovat poslechové i psané texty, napomáhat písemnému vyjadřování;
- navozuje časté situace pro dialog a tvorbu otázek, diskutuje o témaech z reálného života;
- vede žáky k práci s internetem, s časopisy a cizojazyčnou literaturou;
- učí žáky prezentovat vhodnou formou výsledky své samostatné práce;
- nabízí žákům dostatek příležitostí prezentovat v diskuzích své názory a vlastní stanoviska, vyjadřovat se k běžným životním situacím a reagovat na postoje a názory ostatních.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- koncipuje výuku do různých forem – frontální, do dvojic, do skupin;
- vede žáky ke spolupráci, toleranci, ohleduplnosti;
- snaží se přizpůsobit volbu témat aktuálnímu dění ve společnosti (zdravý životní styl, problémy globalizace, kulturní dění u nás i ve světě, ekonomické problémy, rozdíly v mentalitě, atd.).

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáka k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb;
- vede žáka k uvědomělému vyhledávání a kritického posuzování dat a informací získaných prostřednictvím digitálních technologií;
- vede žáka k vytváření a upravování digitálního obsahu a ke schopnosti adekvátně se vyjadřovat pomocí digitálních prostředků;
- rozvíjí žákovu schopnost využívat digitální prostředky k usnadnění a zefektivnění práce (např. používání elektronického slovníku) a zároveň vede žáka k tomu, aby si uvědomoval rizika jejich používání;
- vede žáka k etickému jednání při sdílení informací v digitálním prostředí a při využívání digitálních technologií.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Fonetika	Porozumění a poslech <ul style="list-style-type: none"> • běžně rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům; • rozumí jednoduché a zřetelné promluvě; • rozumí instrukcím a požadavkům týkajících se výuky; • aktivně využívá dvojjazyčný slovník; 	<ul style="list-style-type: none"> • Základy intonace • Fonetická transkripce • Abeceda 	<u>Doplňující materiály</u> <ul style="list-style-type: none"> • práce se slovníky • internet
	Pravopis	Čtení <ul style="list-style-type: none"> • čte foneticky správně přiměřeně náročný text; • rozumí obsahu textů v učebnici a jednoduchých autentických materiálů (i s využitím mediální podpory); • v jednoduchém textu vyhledá určitou informaci; • vytvoří odpověď na otázku vztahující se k textu; • vyhledá známé výrazy a fráze; 	<ul style="list-style-type: none"> • Správnost v písemném projevu 	
	Gramatika	Mluvený projev <ul style="list-style-type: none"> • vytvoří jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů; • aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných tematických okruhů; • reprodukuje jednoduchý text; • účastní se rozhovoru na dané téma; 	<ul style="list-style-type: none"> • Členy • Podstatná jména (číslo, počitatelnost) • Přídavná jména (stupňování) zájmena (osobní, přivlastňovací, ukazovací, tázací) • Číslovky (základní, řadové) • Slovesa (tvoření časů-přítomný, minulý, předpřítomný, budoucí) • Existenční vazba (there is, there are) • Základní příslovce, předložky a spojky • Otázka a zápor • Věty jednoduché a slovosled anglické věty 	
	Tematické okruhy a komunikační situace ①	Psaný projev <ul style="list-style-type: none"> • sestaví jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů; • napiše krátký osobní dopis, popis, e-mail, 	<ul style="list-style-type: none"> • Pozdravy a představování • Žádost a poděkování • Bydlení, dům • Orientace ve městě 	① → P6.1

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		pohlednici, vzkaz;	<ul style="list-style-type: none"> • V restauraci, jídlo • Popis osoby a rodiny • Popis dne • Popis obrázku • Škola • Cestování 	
	Slohové útvary		<ul style="list-style-type: none"> • Krátký osobní dopis • Krátký formální dopis • E-mail • Pohlednice • Vzkaz 	
	Reálie		<ul style="list-style-type: none"> • Anglicky mluvící země – zeměpis, kultura, sport, osobnosti 	
2.	Fonetika	<u>Porozumění a poslech</u> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tematickým okruhům; • rozumí zřetelné promluvě; • snaží se odvodit význam méně známých slov z kontextu; • abstrahuje určitou informaci z jednoduché a zřetelné promluvy; • rozumí instrukcím a požadavkům týkajícím se organizace a jazykové výuky; • využívá dvojjazyčný slovník; 	<ul style="list-style-type: none"> • Upevňování správné výslovnosti a výslovnostních návyků 	<u>Doplňující materiály</u> <ul style="list-style-type: none"> • práce se slovníky • internet
	Pravopis	<u>Čtení</u> <ul style="list-style-type: none"> • čte foneticky správně přiměřeně náročný text; • rozumí obsahu textů v učebnici a jednoduchých autentických materiálů (i s využitím vizuální podpory); • přečte i text týkající se tématu, které mu není předem známo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Upevňování znalosti pravopisu 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • v textu vyhledá určitou informaci a dále s ní pracuje; • využívá dvojjazyčný slovník; 		
	Gramatika	<p>Mluvený projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytvoří jednoduché sdělení týkající se probíraných témat; • aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných témat; • snaží se reprodukovat jednoduchý text; • účastní se rozhovoru na známé téma; • vyžádá si jednoduchou informaci; • zapojí se do konverzace; 	<ul style="list-style-type: none"> • Stupňování přídavných jmen • Zájmena • Slovesa – čas předpřítomný, předminulý, trpný rod, budoucí časy (will, going to) • Podmínkové věty prvního a druhého typu • Časové věty • Modalita 	
	Tematické okruhy a komunikační situace ①	<p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví jednoduché sdělení týkající se probíraných témat; • napíše krátký formální i neformální dopis, vyprávění, popis, leták, recenze; • dovede požádat o informace 	<ul style="list-style-type: none"> • Volný čas • Telefonování • Počasí • Technika, počítače • Sporty • Kultura (film, hudba, literatura) • Nakupování a peníze • Popis osoby • Kriminalita 	① → P6.2
	Slobové útvary		<ul style="list-style-type: none"> • Popis osoby • Vyprávění • Formální dopis • Leták • Recenze- kniha, film 	
	Reálie		<ul style="list-style-type: none"> • Postavení angličtiny ve světě, angličtina jako prostředek mezikulturní komunikace. Traditione, svátky, zvyky v anglosaských zemích a vlastní zemi 	
3.	Fonetika	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> • běžně rozumí výrazům a větám se vztahem k osvojeným tématům; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdůraznění mezinárodní fonetické transkriuce • Upevňování správné výslovnosti, intonace 	<p>Doplňující materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> • práce se slovníky • internet

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> rozumí středně náročné promluvě; rozumí instrukcím a požadavkům týkajících se výuky; aktivně využívá dvojjazyčný slovník; úvod do práce s jednojazyčným slovníkem; 		<ul style="list-style-type: none"> časopisy
	Pravopis	<u>Čtení</u> <ul style="list-style-type: none"> čte foneticky správně středně náročný text; rozumí obsahu textů v učebnici a autentickém materiálům (i s využitím mediální podpory); v náročnějším textu vyhledá určitou informaci; vytvoří odpověď na otázku vztahující se k textu; vyhledá známé výrazy a fráze; 	<ul style="list-style-type: none"> Upevňování znalostí pravopisu 	
	Gramatika	<u>Mluvený projev</u> <ul style="list-style-type: none"> vytvoří středně obtížné sdělení týkající se probíraných tematických okruhů; aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných tematických okruhů; reprodukuje náročnější text; konverzuje na dané téma; vyjádří souhlas/nesouhlas s názorem vysvětlí své názory, reakce, plány 	<ul style="list-style-type: none"> Podstatná jména Přídavná jména Zájmena Číslovky Slovesa – vyjádření budoucnosti, souslednost časová, nepřímé otázky, modální slovesa, slovesné vzorce Základní příslovce, předložky a spojky Otzáka a zápor ve všech časech Věty jednoduché a slovosled anglické věty, souvětí 	
	Tematické okruhy a komunikační situace ①, ②, ③	<u>Psaný projev</u> <ul style="list-style-type: none"> sestaví středně náročné sdělení týkající se probíraných tematických okruhů; napiše obsáhlější osobní dopis, formální dopis, vyprávění, curriculum vitae, recen- 	<ul style="list-style-type: none"> Cestování Rodina Plány do budoucna Zdraví, lidské tělo Jídlo 	① → P1.1 ② → P1.3 ③ → P2.4

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		zi, popis acharakteristiku člověka; <ul style="list-style-type: none"> • umí vyplnit formulář; • umí popsaděj a činnosti • umí vyjádřit prosbu, nabídku, pozvání, žádost 	<ul style="list-style-type: none"> • Móda, oblečení • Nákupy, služby • Vlastnosti člověka, vzhled • Svět práce 	
	Slohové útvary		<ul style="list-style-type: none"> • Neformální dopis • Formální dopis • Popis osoby • Charakteristika • Leták • Vzkaz • Vyprávění • Curriculum vitae • Recenze (film, kniha) 	
	Reálie ①		<ul style="list-style-type: none"> • Rozšíření všeobecných znalostí o anglicky mluvících zemích 	① → P2.4
4.	Fonetika	<u>Porozumění a poslech</u> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí obtížnějším výrazům a větám se vztahem k osvojeným tematickým okruhům; • rozumí i méně zřetelné promluvě; • je schopen odvodit význam neznámých slov z kontextu; • rozumí instrukcím a požadavkům týkajícím se organizace a jazykové výuky; • využívá jednojazyčný slovník; 	<ul style="list-style-type: none"> • Upevňování správné výslovnosti a výslovnostních návyků u autentických materiálů 	<u>Doplňující materiály</u> <ul style="list-style-type: none"> • práce se slovníky • internet • časopisy
	Pravopis	<u>Čtení</u> <ul style="list-style-type: none"> • čte foneticky správně náročnější text • rozumí obsahu textů v učebnici a složitějším autentickým materiálům (i s využitím vizuální podpory); • přečte i text týkající se tématu, které mu není předem známo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Upevňování znalosti pravopisu 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • v textu vyhledá určitou informaci a dále s ní pracuje; • využívá jednojazyčný slovník; 		
	Gramatika	<p>Mluvený projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytvoří komplikovanější sdělení týkající se probíraných témat; • aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných témat; • snaží se reprodukovat náročnější text; • účastní se rozhovoru na každodenní téma; • je schopen získat požadovanou informaci; • běžně konverzuje; • vysvětlí své názory a stručně je zdůvodní 	<ul style="list-style-type: none"> • Trpný rod ve všech časech • Neurčitá zájmena • Slovesa – prohlubování znalostí časového systému • Podmínkové věty prvního, druhého a třetího typu • Soudlednost časová 	
	Tematické okruhy a komunikační situace ①, ②	<p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví náročnější sdělení týkající se probíraných témat, umí napsat náročnější formy eseje, krátkou hodnotící zprávu, referát; 	<ul style="list-style-type: none"> • Cestování, doprava • Ekonomie a finance • Příroda • Věda a technika • Umění • Mezilidské vztahy • Bydlení, město a vesnice 	① → P2.4 ② → P2.5
	Slobové útvary		<ul style="list-style-type: none"> • Referát • Formální dopis- rezervace, pozvánka, žádost • Hodnotící zpráva • Esej (zvažující pro a proti) 	
	Reálie		<ul style="list-style-type: none"> • Anglicky mluvíci země – základy historie, literatury a politiky 	
5.	Fonetika	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozumí výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům; • rozumí středně náročné promluvě; • rozumí komplikovanějším instrukcím a požadavkům týkajících se výuky; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vychází z mezinárodní fonetické transkripce • Upevňování správné výslovnosti u komplikovanějších výrazů 	<p>Doplňující materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> • práce se slovníky • internet • časopisy

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Pravopis	<p><u>Čtení</u></p> <ul style="list-style-type: none"> čte foneticky správně náročnější texty; chápe obsah složitějších celků, orientuje se v autentických materiálech (i s využitím mediální podpory); je schopen v textu vyhledat určitou informaci, shrnout obsah svými slovy přeformulovat text; dát do kontextu méně obvyklé výrazy a fráze; 	<ul style="list-style-type: none"> Upevňování znalostí pravopisu 	
	Gramatika	<p><u>Mluvený projev</u></p> <ul style="list-style-type: none"> je schopen orientovat se v běžných sociálních situacích, formulovat přání a potřeby, reagovat na podněty vycházející z reality každodenního života a reflekující probírané tematické okruhy; aktivně využívá slovní zásobu v kontextu probíraných tematických okruhů; reprodukuje náročnější text; prezentuje určitá fakta a svůj postoj k nim; vysvětlí přesně podstatu myšlenky nebo problému; 	<ul style="list-style-type: none"> Substantiva Adjektiva Zájmena Slovesa – časy, souslednost, modalita, slovesné vzorce, frázová slovesa Příslovce, předložky, spojky Frazeologismy Gramatika jako prostředek komunikace 	
	Tematické okruhy a komunikační situace ①, ②	<p><u>Psaný projev</u></p> <ul style="list-style-type: none"> sestaví podrobné sdělení týkající se probíraných tematických okruhů; napiše podrobný popis osoby a místa, vyprávění, článek, stížnost, diskurzivní esej; umí vyplnit složitější formulář; umí napsat CV, motivační dopis, referenze, stížnost, obchodní email; 	<ul style="list-style-type: none"> Tematické okruhy jsou chápány v kontextu vývoje společnosti, rozvoje a dynamiky průvodních jevů společenského vývoje, ale i jeho negativa a problémy, se kterými se mladý člověk setkává v každodenní realitě Masmédia Globální problémy Věda a technika Člověk a společnost Obchodní angličtina – telefonování, prezen- 	① → P1.4 ② → P1.5

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
			tace	
	Slohové útvary		<ul style="list-style-type: none"> • Formální dopis -stížnost • Vyprávění • Článek • Diskurzivní esej • Popis osoby, místa 	
	Reálie		<ul style="list-style-type: none"> • Reálie anglicky mluvících zemí – prohloubení a porovnání s kulturou a tradicemi své země 	
6.	Fonetika	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí i poněkud obtížnějším výrazům a větným konstrukcím vyplývající z osvojených tematických celků; • je schopen pracovat v kontextu a chápát text i promluvu globálně; • využívá slovníky; 	<ul style="list-style-type: none"> • Upevňování správné výslovnosti a výslovnostních návyků u autentických materiálů 	<p>Doplňující materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> • práce se slovníky • internet • časopisy
	Pravopis	<p>Ctení</p> <ul style="list-style-type: none"> • přečte i náročnější text foneticky relativně správně; • přečte i text týkající se tématu, s kterým není předem obeznámen; • chápe obsah textů v učebnici a složitější autentické materiály (i s využitím podpory); • je schopen pracovat s textem jako s výchozím materiélem dalšího sebevzdělávání; • využívá slovník; 	<ul style="list-style-type: none"> • Upevňování znalosti pravopisu 	
	Gramatika	<p>Mluvený projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže koncipovat komplikovanější sdělení týkající se probíraných témat; • aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných témat; • je schopen pracovat i s širším okruhem 	<ul style="list-style-type: none"> • Opakování a procvičování gramatických jevů v kontextu verbálních dovedností a grafických postupů 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>lexika v kontextu známých gramatických struktur a okruhu jemu srozumitelných témat;</p> <ul style="list-style-type: none"> • prohlubuje si gramatických znalostí se zároveň rozšiřování konverzačních možností; • argumentuje • požádá o objasnění nebo rozvedení toho, co bylo řečeno • komentovat a posoudit vyjádřený názor 		
	Tematické okruhy a komunikační situace ①, ②, ③	<p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví náročnější sdělení týkající se probíraných témat; • dokáže shrnout a/nebo využít předložené faktografické informace; • dokáže vyjádřit názor, postoj, morální stanovisko; • dokáže vysvětlit problém a navrhnut řešení problému; • používá širokou škálu prostředků textové návaznosti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Tematické okruhy reflekující reálnou situaci soudobého světa a sociální situace, ve které tato generace vyrůstá a do které se v moderním globalizovaném světě mohou dostat • Problémy mladých lidí, společnosti • Aktuální společenská témata • Životní prostředí, příroda • Vzdělání, studium v zahraničí a České republice • Multikulturní společnost • Vedení pracovního pohovoru 	① → P3.2 ② → P3.3 ③ → P5.2
	Slohové útvary		<ul style="list-style-type: none"> • Referát • Charakteristika • Vyprávění • Životopis • Esej (všech typů) • Žádost o práci, o studium v zahraničí 	
	Reálie		<ul style="list-style-type: none"> • Anglicky mluví země – shrnutí a upevnění všeobecných znalostí geografie, historie, politiky, kultury. • Porovnání kulturní diverzity v obchodním prostředí. • Prezentace vlastní země a regionu (zeměpis, 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
			tradice, historie, kultura, osobnosti).	

4.3 Druhý cizí jazyk

Španělský jazyk

Německý jazyk

Ruský jazyk

Španělský jazyk

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	3	3	3	3	3	3

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Další cizí jazyk RVP ZV a RVP G.

Realizuje tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova a Mediální výchova RVP G.

Španěštinu si žák 1. ročníku může zvolit jako druhý cizí jazyk, a to na následujících šest let bez možnosti změny.

Ve všech hodinách týdně se třída dělí na skupiny.

Pro výuku je k dispozici odborná jazyková učebna vybavená audiovizuální technikou.

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Konverzace ve španělském jazyce.

Maturitní zkoušku lze skládat ve společné i profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze či poznávací zájezdy, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Předmět je koncipován tak, aby žáka připravil ke zvládnutí maturitní zkoušky (didaktický test z jazyka, poslechový subtest, četba a ústní zkouška). Ve výuce se proto zaměřujeme na rozvoj a zdokonalování jednotlivých jazykových dovedností. Při stanovení jednotlivých výstupů a jejich dílčích úrovní jsme vycházeli z evropského referenčního rámce a jednotlivých deskriptorů pro příslušné úrovně, jak je stanoveno v RVP ZV a RVP G.

Náplň učiva zahrnuje tematické okruhy z geografie, historie, literatury, základy společenských věd a biologie.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- žákům zdůrazňuje smysl znalostí cizích jazyků a umožňuje jim, aby si své vědomosti mohli aktivně ověřit a upevnit (práce s autentickými texty, internetem, video a audio nahrávkami, možnost účastnit se poznávacích zájezdů atd.);
- v rámci možností seznamuje žáky s různými metodami učení cizích jazyků tak, aby si každý z nich mohl najít styl, který mu nejvíce vyhovuje.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky k získávání informací z různých zdrojů s ohledem na důvěryhodnost těchto pramenů;
- učí žáky vybírat důležité a podstatné informace pro splnění daného úkolu s následnou interpretací a obhájením svých závěrů;
- při řešení problémů je vede k samostatné práci a využívání znalostí z jiných předmětů;
- upřednostňuje vyvozování gramatických pravidel z rozboru konkrétních ukázek a příkladů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- učí žáky vyjadřovat se jasně a srozumitelně v mluvené i psané podobě, a to vždy s ohledem na komunikační situaci;
- pravidelně pracuje s autentickými jazykovými materiály (časopisy, literární texty, internet audio a video nahrávky) a zaměřuje se na porozumění a následnou reprodukci nebo interpretaci;
- učí žáky prezentovat vhodnou formou výsledky své práce;
- nabízí žákům dostatek příležitostí prezentovat v diskuzích své názory a vlastní stanoviska, vyjadřovat se k běžným životním situacím a reagovat na postoje a názory ostatních.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje různé formy práce (frontální práce, ve skupině, ve dvojici apod.) a vede žáky k ohleduplnosti, nabídnutí i přijetí pomoci, respektování názorů druhých, atd.;
- v rámci tematických okruhů „Zdraví“, „Volný čas“ si s žáky ujasňuje přístup k vlastnímu zdraví, pojetí zdravého životního stylu, atd.

Kompetence občanské

Učitel

- učí žáky poznávat jak kulturu a tradice naší země, tak i španělsky hovořících zemí.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáka k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb;
- vede žáka k uvědomělému vyhledávání a kritickému posuzování dat a informací získaných prostřednictvím digitálních technologií;
- vede žáka k vytváření a upravování digitálního obsahu a ke schopnosti adekvátně se vyjadřovat pomocí digitálních prostředků;
- rozvíjí žákovu schopnost využívat digitální prostředky k usnadnění a zefektivnění práce (např. používání elektronického slovníku) a zároveň vede žáka k tomu, aby si uvědomoval rizika jejich používání;
- vede žáka k etickému jednání při sdílení informací v digitálním prostředí a při využívání digitálních technologií.;

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Fonetika	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> • běžně rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům, • rozumí jednoduché a zřetelné promluvě, • rozumí instrukcím a požadavkům týkajících se výuky, 	<ul style="list-style-type: none"> • Základy intonace • Fonetická transkripce • Abeceda 	<u>Doplňující materiály</u> <ul style="list-style-type: none"> • práce se slovníkem • práce s časopisem • práce s audiovizuálními materiály
	Pravopis		<ul style="list-style-type: none"> • Správnost v písemném projevu 	
	Gramatika	<p>Čtení</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte foneticky správně přiměřeně náročný text, • rozumí obsahu textů v učebnici a jednoduchých autentických materiálů (i s využitím mediální podpory), • v jednoduchém textu vyhledá určitou informaci, • vytvoří odpověď na otázku vztahující se k textu, • vyhledá známé výrazy a fráze, • čte jednoduchý text v časopise. <p>Mluvený projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytvoří jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů, • aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných tematických okruhů, • reprodukuje jednoduchý text, • účastní se rozhovoru na dané téma, • požádá o zopakování informace. 	<ul style="list-style-type: none"> • Členy • Podstatná jména (číslo, rod) • Přídavná jména (shoda); stupňování • Zájmena (osobní, přivlastňovací, ukazovací, tázací) • Číslovky (základní, řadové) • Slovesa (časování sloves – pravidelná sl., sl. se změnou v kmenové souhlásce, nepravidelná; přítomný čas) • Základní předložky a spojky • Věty jednoduché a pořadí slov 	<u>Průrezová téma</u> <ul style="list-style-type: none"> ① → P 1.1 ② → P 1.2 ③ → P 2.4 ④ → P 3.2 ⑤ → P 3.3
	Tematické okruhy a komunikační situace		<ul style="list-style-type: none"> • Pozdravy a představování • Žádost a poděkování • Vyjádření, že dělá něco rád, nerad ② • Prázdniny, škola a třída • Povolání, vztahy v rodině ① • Vyjádření názoru ① • Vyjádření, proč se učí španělsky ① 	
	Slohové útvary		<ul style="list-style-type: none"> • Krátký osobní dopis • Popis 	
	Reálie	<p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů, • napíše krátký osobní dopis, popis, vyprávění. 	<ul style="list-style-type: none"> • Španělsky hovořící země ③④ • Oficiální jazyky Španělska ③⑤ • Španělština ve světě ⑤ • Andalucía – Granada ③ • Autonomní oblasti Španělska ③ • Španělské svátky a oslavy ③ 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
2.	Fonetika	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tematickým okruhům, rozumí zřetelné promluvě, <p>Čtení</p> <ul style="list-style-type: none"> čte foneticky správně přiměřeně náročný text, rozumí obsahu textů v učebnici a jednoduchých autentických materiálů (i s využitím vizuální podpory), přečte text týkající se tématu, které mu není předem známo, v textu vyhledá určitou informaci a dále s ní pracuje, využívá dvojjazyčný slovník, čte jednoduchý text v časopise a orientuje se v něm, <p>Mluvený projev</p> <ul style="list-style-type: none"> vytvoří jednoduché sdělení týkající se probíraných témat, aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných témat, snaží se reprodukovat jednoduchý text, účastní se rozhovoru na známé téma, vyžádá si jednoduchou informaci, 	<ul style="list-style-type: none"> Upevňování správné výslovnosti a výslovnostních návyků <p>Upevňování znalosti pravopisu</p> <ul style="list-style-type: none"> Zápor ve větě, dvojí zápor Zájmena (osobní 3. A 4. Pádu; neurčitá, ukažovací, přivlastňovací) Slovesa - slovesné vazby (ir a, tener que), minulý čas jednoduchý Neurčitá zájmena <p>Záliby a koníčky ②</p> <ul style="list-style-type: none"> Denní program ② Vyjádření, co umí nebo neumí dělat ② Bydlen Přivítání a zdvořilost ③ Jídlo, stravovací návyky ② Cestování④ Vyprávění o vlastní minulosti ①② <p>Popis</p> <p>Vyprávění</p> <p>Dopis</p> <ul style="list-style-type: none"> Barcelona ④ Běžný den ve Španělsku ④ Španělská gastronomie ④ Španělská hudba ④ 	<p>Doplňující materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> práce se slovníky práce s časopisem práce s audiovizuálními materiály
	Pravopis			
	Gramatika			
	Tematické okruhy a komunikační situace			
	Slohové útvary			
	Reálie			<p>Průrezová téma</p> <p>①→ P 1.1</p> <p>②→ P 1.2</p> <p>③→ P 1.3</p> <p>④ → P 2.4</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapojí se do konverzace, • porovná různé alternativy. <p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví jednoduché sdělení týkající se probíraných témat, • napíše krátký dopis, vyprávění, popis. 		
3. ②, ④	Fonetika	Porozumění a poslech	<ul style="list-style-type: none"> • Upevňování správné výslovnosti a výslovnostních návyků • Upevňování znalosti pravopisu 	<p>Doplňující materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> • práce se slovníky • práce s časopisem • práce s DVD
	Pravopis		<ul style="list-style-type: none"> • Minulé časy (minulý čas jednoduchý, imperfektum) a jejich použití • Předložky para, por, a • Zájmena • Sloveso estar • Slovesné vazby s infinitivem • Tvoření příslovcí • Rozkazovací způsob (kladný, záporný) • Předmět přímý a nepřímý 	<p>Průrezová téma</p> <ul style="list-style-type: none"> ① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P1.3 ④ → P2.2 ⑤ → P2.3 ⑥ → P2.4 ⑦ → P4.1 ⑧ → P4.2 ⑨ → P5.1
	Gramatika	<p>Čtení</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte srozumitelně kratší či delší texty za účelem sdělení obsahu či nějaké informace, • vyhledá v textu hlavní myšlenky, • vyhledá v textu detailní informaci, • orientuje se v textu učebnice, • přečte adaptované dílo ze španělské či latinskoamerické literatury (přiměřená náročnost), • porozumí jednoduchým návodům. <p>Mluvený projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • stručně vyjádří svůj názor (předem 	<ul style="list-style-type: none"> • Cestovní ruch, rezervace ubytování • Nakupování oblečení • Životní etapy • Zeptat se někoho, jak se cítí a popsat vlastní pocity a nálady ①② • Hovořit o některých významných historických událostech ⑥ • Vyprávět o vztazích a o tom, jak jste někoho poznali ③ • Popsat práci s webovou stránkou • Životní prostředí, fauna ⑦⑧ 	<p>P1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juego de rol • Rozhovory • Skupinová práce • Jazykové hry
	Slohové útvary		<ul style="list-style-type: none"> • Dopis • Popis • Vyprávění 	
	Reálie		<ul style="list-style-type: none"> • Cestovní ruch v Latinské Americe 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>známé téma či jednodušší problematika),</p> <ul style="list-style-type: none"> reprodukuje přečtený či vyslechnutý text, v němž se vyskytuje známá slovní zásoba, sestaví souvislé sdělení související s probíranými tematickými okruhy, adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích, zapojí se do jednoduché konverzace a udržuje ji vyjádří názor, morální stanovisko. <p><u>Psaný projev</u></p> <ul style="list-style-type: none"> sestaví souvislý, jednoduše členěný text týkající se známého tématu, osvojí si rozdíly mezi formálními a neformálními jazykovými prostředky, napiše dopis, vyprávění, popis, jednoduchou úvahu. 	<ul style="list-style-type: none"> Fair Trade ⑤⑧ Literatura Latinské Ameriky ⑨ Inkové ④ 	
4. ②,④	Fonetika	<u>Porozumění a poslech</u>	<ul style="list-style-type: none"> Upevňování správné výslovnosti a výslovnostních návyků 	Doplňující materiály
	Pravopis		<ul style="list-style-type: none"> Upevňování znalosti pravopisu 	<ul style="list-style-type: none"> práce se slovníky práce s časopisem práce s audiovizuálními materiály
	Gramatika	<p><u>Porozumění a poslech</u></p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí hlavním myšlenkám poslechu na známé téma, pochopí hlavní smysl autentické konverzace, pomalu a zřetelně vyslovované, pochopí hlavní smysl textu v učebnici, pochopí hlavní smysl jednoduššího autentického materiálu (i při využití vizuální či slovníkové podpory), adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích, pro svou práci využívá dvojjazyčný i výkladový slovník porozumí přání nebo pocitům autora <p><u>Čtení</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Kladný a záporný rozkaz Kondicionál jednoduchý Subjunktiv přítomný Imperfektum v nepřímé řeči Složený čas minulý Gerundium Zájmena Que a qué Zpodstatňování přídavných jmen Předložkové vazby Zvratná slovesa Slovesa ser a estar Členy Slovesa venir a ir, traer a llevar 	<p>Průřezová témata</p> <p>① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P1.3 ④ → P2.4 ⑤ → P2.5 ⑥ → P3.1 ⑦ → P3.2 ⑧ → P5.4</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • čte srozumitelně kratší či delší texty za účelem sdělení obsahu či nějaké informace, • vyhledá v textu hlavní myšlenky, • vyhledá v textu detailní informaci, • identifikuje strukturu textu, • orientuje se v textu učebnice, • přečte text v časopise, vyhledá anebo odvodí neznámé výrazy, • přečte adaptované dílo ze španělské či latinskoamerické literatury (přiměřená náročnost). <p>Mluvený projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadří svůj názor (předem známé téma či téma, které ho zajímá), • reprodukuje přečtený či vyslechnutý text, v němž se vyskytuje známá i méně známá slovní zásoba, • sestaví souvislé sdělení související s probíranými tematickými okruhy, • adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích, • zapojí se do konverzace a udržuje ji; • dbá o gramatickou správnost, • cítí jistá jazyková omezení, ale kompenzuje je (i s určitou dopomocí). <p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví souvislý, jednoduše členěný text týkající se známého tématu, • osvojí si rozdíly mezi formálními a neformálními jazykovými prostředky, • napíše dopis, vyprávění, popis, jednoduchá úvaha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Absolutní superlativ • Tvoření zdrobnělin • Vazby soler+infinitiv, llevar+gerundium • Slovesa typu GUSTAR <ul style="list-style-type: none"> • Svátky a oslavy • Dárky • Gratulace a přání • Vzkazy • Povahové vlastnosti ① • Mezilidské vztahy ③ • Zájmy, záliby ① • Výrazy vyjadřující pocity ② • Škola a vyučování • Části lidského těla • Zdraví, nemoci a léky ① • Osobní hygiena a péče o vzhled ①② • Detektivky • Nevšední a extrémní zážitky • Slovesa vyjadřující schopnosti a dovednosti • Studium cizího jazyka a informace o kurzech <ul style="list-style-type: none"> • Dopis formální i neformální • Popis • Vyprávění • Jednoduchá úvaha <ul style="list-style-type: none"> • Svátky španělsky hovořících zemí ④ • Španělské časopisy a latinskoamerické telenovely ⑧ • Život v Latinské Americe ⑥ 	P1.5 <ul style="list-style-type: none"> • Juego de rol • Rozhovory • Skupinová práce • Jazykové hry P2.5 <ul style="list-style-type: none"> • Informace o možnostech studia v zahraničí P5.2 <ul style="list-style-type: none"> • Četba článků
	Tematické okruhy a komunikační situace			
	Slohové útvary			
	Reálie			
5.	Fonetika	Porozumění a poslech	<ul style="list-style-type: none"> • Upevňování správné výslovnosti a výslov- 	Doplňující materiály

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
②, ④	Pravopis	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu, pochopí hlavní smysl autentické konverzace, postihne různé názory a stanoviska, pochopí smysl textu v učebnici, pochopí hlavní smysl autentického materiálu, rozumí pokynům a instrukcím týkající se organizace jazykového vyučování, adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích, 	<ul style="list-style-type: none"> nostních návyků Správnost v písemném projevu 	<ul style="list-style-type: none"> práce se slovníky práce s časopisem práce s audiovizuálními materiály
	Gramatika	<p>Čtení</p> <ul style="list-style-type: none"> čte srozumitelně a plynule i delší texty za účelem sdělení obsahu či nějaké informace, vyhledá v textu hlavní myšlenky, vyhledá v textu detailní informaci, postihne strukturu jednoduchého textu, orientuje se v textu z učebnice shromáždí informace z různých částí textu. <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> stručně vyjádří svůj názor (známé i méně známé téma), snaží se reprodukovat kratší, přečtený či vyslechnutý text, sestaví souvislé sdělení související s probíranými tematickými okruhy, adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích, 	<ul style="list-style-type: none"> Budoucí čas, vazba ir a + infinitiv Podmiňovací způsob Souslednost časová Subjuntiv přítomný Subjuntiv ve větách časových Další použití infinitivu (přání, rozkaz, možnost, pochybnost, nejistota) Podmínková souvětí Věty vztažné Minulý čas složený Gerundium Předminulý čas Slovesné perifráze <ul style="list-style-type: none"> Znamení zvěrokruhu ① Náboženství ② ⑥ Studentský život ⑤ Univerzita, obory studia ⑤ Sport Bydlení, domácí práce Architektura Státy světa a jejich obyvatelé ⑥ ⑦ ⑧ Mezinárodní organizace ③ ⑧ <ul style="list-style-type: none"> Dopis na dané téma Životopis Osobní dopis Zpráva <ul style="list-style-type: none"> Česká republika ④ Sport Kulturní zvyky a odlišnosti ⑥ ⑦ ⑧ Národnostní menšiny ⑥ ⑦ ⑧ 	<p>Průřezová téma</p> <p>① → P1.1 ② → P2.1 ③ → P2.3 ④ → P2.4 ⑤ → P2.5 ⑥ → P3.1 ⑦ → P3.2 ⑧ → P3.3 ⑨ → P5.2</p> <p>P2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> Informace o možnostech studia v zahraničí <p>P1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> Juego de rol Rozhovory Skupinová práce Jazykové hry
	Slohové útvary			
	Reálie			

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • v případě potřeby si vyžádá potřebnou informaci, • zapojí se do jednoduché konverzace, • vyjádří svůj názor • postihne dostatečně přesně podstatu myšlenky. <p><u>Psaný projev</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví souvislý členěný text týkající se známého tématu, • spojí řadu kratších úseků do logického celku, • užívá složitější spojovací výrazy, • rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem, • podrobně popíše své pocity, událost či zážitek, • vysvětlí problém, navrhne řešení. 		
6. ②, ④	Fonetika	<u>Porozumění a poslech</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Upevňování správné výslovnosti a výslovnostních návyků 	<u>Doplňující materiály</u>
	Pravopis		<ul style="list-style-type: none"> • Správnost v písemném projevu 	<ul style="list-style-type: none"> • práce se slovníky • práce s časopisem • práce s audiovizuálními materiály
	Gramatika	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu, • pochopí hlavní smysl autentické konverzace, • postihne různé názory a stanoviska, • pochopí smysl textu v učebnici, • pochopí hlavní smysl autentického materiálu, • rozumí pokynům a instrukcím týkajících se organizace jazykového vyučování, • adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích • porozumí jednoduchým technickým informacím. 	<ul style="list-style-type: none"> • Minulé časy • Slovesné vazby s infinitivem a gerundiem • Předložky • Trpný rod • Další použití subjunktivu • Modální slovesa v min. čase • Sloveso SER/ESTAR s příčestím a příd. jménem • Budoucí čas složený • Předložkové vazby • Subjunktiv imperfekta 	<u>Průřezová témata</u> <ul style="list-style-type: none"> ① → P1.1 ② → P2.1 ③ → P2.2 ④ → P2.3 ⑤ → P2.4 ⑥ → P5.1 ⑦ → P5.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>Čtení</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte srozumitelně a plynule i delší texty za účelem sdělení obsahu či nějaké informace, • vyhledá v textu hlavní myšlenky, • vyhledá v textu detailní informaci, • postihne strukturu jednoduchého textu, • orientuje se v textu z učebnice. <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> • stručně vyjádří svůj názor (známé i méně známé téma), • snaží se reprodukovat kratší, přečtený či vyslechnutý text, • sestaví souvislé sdělení související s probíranými tematickými okruhy, • adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích, • v případě potřeby si vyžádá potřebnou informaci, • zapojí se do jednoduché konverzace. <p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví souvislý členěný text týkající se známého tématu, • spojí řadu kratších úseků do logického celku, • užívá složitější spojovací výrazy, • rozlišuje mezi formálním a neformálním stylem. • popíše své pocity, • podrobně popíše událost či zážitek. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2. podmínková věta • Tvoření podst.jmen • Složený infinitiv <ul style="list-style-type: none"> • Doprava a cestovní ruch⑤ • Umění, umělecká díla②⑤ • Kulturní a společenské události⑤ • Charakterové vlastnosti① • Profese, práce⑤ • Média a veřejný život⑥⑦⑧⑩ • Internet⑥⑦ • Politika⑤ • Humanitární pomoc③④ <ul style="list-style-type: none"> • Formální dopis • E-mail • Jednoduchá úvaha <ul style="list-style-type: none"> • Cestovní ruch ve Španělsku⑤ • Cestovní ruch v České republice • Obchod mezi Španělkem a ČR⑤ • Politický systém Španělska a ČR⑤ • Humanitární organizace②③④ 	<p>⑧ → P5.3 ⑨ → P5.4 ⑩ → P5.5</p> <p>P5.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Četba článků <p>P1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juego de rol • Rozhovory • Skupinová práce • Jazykové hry
	Tematické okruhy a komunikační situace			
	Slohové útvary			
	Reálie			

Německý jazyk

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	3	3	3	3	3	3

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Další cizí jazyk a zpracováním obsahu vychází ze vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace v RVP ZV a v RVP G.

Realizuje tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova.

Výuka probíhá ve skupinách (cca 15 žáků) s využitím kmenových tříd či jazykových učeben.

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Konverzace v německém jazyce.

Maturitní zkoušku lze skládat ve společné i profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze či poznávací zájezdy, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Těžištěm vzdělávacího obsahu je seznámení s grafickou a mluvenou podobou slovní zásoby, s odlišnou větnou stavbou, se základními gramatickými jevy a s reáliemi německy mluvících zemí.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vysvětluje nutnost učení se cizím jazykům (cestování, EU, internet, časopisy, odborná literatura, využití v pracovní sféře a sféře mezinárodní komunikace, v oblasti překladatelství a tlumočení);
- podporuje možnost ověřit si nabité znalosti v praxi (výměnné pobyt, exkurze – například Vídeň apod.);
- učí žáky kriticky hodnotit svůj pokrok v učení a přijímat kritiku od jiných.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky k vyjádření vlastního stanoviska a k vyjádření vlastního názoru;
- učí žáky při práci s textem vybrat podstatné informace a umět je reprodukovat;
- vede žáky k samostatnému řešení zadaných úkolů;
- učí žáky najít si vhodné informace na internetu pro zadané referáty;
- na základě rozborů ukázek a textů pomáhá žákům najít gramatická pravidla a poučky.

Kompetence komunikativní

Učitel

- učí žáky naslouchat a pracovat s autentickými poslechovými texty;
- učí je reprodukovat poslechové i psané texty;

- učí žáky vyjadřovat se písemně;
- navozuje časté situace pro dialog a učí je tvořit otázky;
- diskutuje o témaech z reálného života;
- organizuje výměnné pobytu, při kterých žáci musí komunikovat v cizím jazyce;
- pracuje s internetem, s časopisy a s cizojazyčnou literaturou;
- učí žáky prezentovat výsledky své samostatné práce.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje do výuky práci ve dvojicích i ve skupinách;
- v rámci tematického okruhu zdraví, zdravá výživa a trávení volného času učí žáky zodpovědnému přístupu ke svému zdraví.

Kompetence občanské

Učitel

- učí žáky poznávat naše tradice a kulturu i tradice a kulturu německy mluvících zemí.

Kompetence pracovní

Učitel

- v rámci tematického okruhu povolání a svět práce diskutuje s žáky o možnostech na trhu práce.

Kompetence digitální

- vede žáka k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb;
- vede žáka k uvědomělému vyhledávání a kritickému posuzování dat a informací získaných prostřednictvím digitálních technologií;
- vede žáka k vytváření a upravování digitálního obsahu a ke schopnosti adekvátně se vyjadřovat pomocí digitálních prostředků;
- rozvíjí žákovu schopnost využívat digitální prostředky k usnadnění a zefektivnění práce (např. používání elektronického slovníku) a zároveň vede žáka k tomu, aby si uvědomoval rizika jejich používání;
- vede žáka k etickému jednání při sdílení informací v digitálním prostředí a při využívání digitálních technologií.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Fonetika	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí vlastním jménům, číselným údajům a jednoduchým informacím; • pochopí téma konverzace, mluví-li se pomalu; • rozumí jednoduchým pokynům v každodenních situacích; <p>Čtení s porozuměním</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova; • čte foneticky správně jednoduchý text; • z textu s obrázky dokáže pochopit hlavní informaci; • v hrubých rysech rozumí obsahu krátkého příběhu; • rozumí jednoduchým pokynům v učebnici; <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše sebe, svou rodinu, přátelé, své město; • vypráví o tom, co dělá během dne, o svém volném čase, o svých zvyčích; • dokáže říct, co se mu líbí a nelíbí; • umí vyjádřit číselné údaje; • podá základní informace ke známému 	<ul style="list-style-type: none"> • Abeceda • Fonetická transkripce • Krátké a dlouhé samohlásky • Přehlasované samohlásky • Dvojhlásky • Přízvuk • Větná intonace <ul style="list-style-type: none"> • Základní rozdíly mezi psanou a mluvenou podobou slova 	
	Pravopis			
	Gramatické kategorie		<ul style="list-style-type: none"> • Přítomný čas sloves • Osobní zájmena • Člen určitý a neurčitý • Pořádek slov ve větě • Číslovky základní • Tázací zájmena • Rod podstatných jmen • Přivlastňovací zájmena • Zápor nicht, kein a nichts • Všeobecný podmět man • Způsobová slovesa • Předložky se 3. pádem (zu, mit) • Předložky se 4. pádem (durch) • Přítomný čas nepravidelných sloves • Slovesa s předponou odlučitelnou a neodlučitelnou 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY			
	Slovní zásoba	<p>tématu;</p> <p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> osvojí si základní aspekty písemné podoby daného jazyka; zvládne napsat velmi jednoduchý osobní dopis, pohled či e-mail; 	<ul style="list-style-type: none"> Rodina ①, ③ Škola ②, ③ Můj dům, byt, pokoj Restaurace, jídlo Nakupování Zájmy ②, ④ 	① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P1.3 ④ → P1.4			
2.	Fonetika Pravopis Gramatické kategorie	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí jednoduchým informacím a číselným údajům; dokáže pochopit hlavní smysl krátkých sdělení (reklamní šot, zprávy o počasí); pochopí jednoduché pokyny v každodenních situacích; dokáže pochopit téma konverzace, mluví-li se pomalu; rozumí popisu známých faktů či skutečností; pochopí v hrubých rysech vyprávění jednoduchého všedního příběhu; <p>Čtení s porozuměním</p> <ul style="list-style-type: none"> čte foneticky správně jednoduchý text obsahující známou slovní zásobu; vyhledá určitou specifickou informaci v textu (ve vlakovém jízdním rádu, v psaném životopise); 	<table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Složitější hlásky a hláskové skupiny Intonace v otázkách Přízvučné a nepřízvučné předpony </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Složitější pravopisné jevy </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Způsobová slovesa Souvětí souřadné a podřadné Minulý čas – perfektum, základy tvoření Příčestní minulé Minulý čas – préteritum, základy tvoření Příslovečné určení času Použití zvratného zájmena Rozkazovací způsob Stupňování přídavných jmen Sloveso werden Skloňování podstatných jmen – 2. pád Skloňování podstatných jmen typu -en Účelové věty se spojkou damit / konstrukce um...zu </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Složitější hlásky a hláskové skupiny Intonace v otázkách Přízvučné a nepřízvučné předpony 	<ul style="list-style-type: none"> Složitější pravopisné jevy 	<ul style="list-style-type: none"> Způsobová slovesa Souvětí souřadné a podřadné Minulý čas – perfektum, základy tvoření Příčestní minulé Minulý čas – préteritum, základy tvoření Příslovečné určení času Použití zvratného zájmena Rozkazovací způsob Stupňování přídavných jmen Sloveso werden Skloňování podstatných jmen – 2. pád Skloňování podstatných jmen typu -en Účelové věty se spojkou damit / konstrukce um...zu 	
<ul style="list-style-type: none"> Složitější hlásky a hláskové skupiny Intonace v otázkách Přízvučné a nepřízvučné předpony 							
<ul style="list-style-type: none"> Složitější pravopisné jevy 							
<ul style="list-style-type: none"> Způsobová slovesa Souvětí souřadné a podřadné Minulý čas – perfektum, základy tvoření Příčestní minulé Minulý čas – préteritum, základy tvoření Příslovečné určení času Použití zvratného zájmena Rozkazovací způsob Stupňování přídavných jmen Sloveso werden Skloňování podstatných jmen – 2. pád Skloňování podstatných jmen typu -en Účelové věty se spojkou damit / konstrukce um...zu 							

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Slovní zásoba	<ul style="list-style-type: none"> je schopen získat informace z krátkých novinových oznámení; rozumí obsahu krátkého příběhu pochopí popis nějakého předmětu či situace, která pro něj není nová; rozumí krátkým referátům na známé téma; z článků dokáže vybrat nejdůležitější informace a fakta; porozumí inzerátům, které obsahují omezený počet zkratek; <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže popsat známé věci a osoby; stručně a jednoduše hovoří o osobních zkušenostech a zážitcích; vypráví o budoucích plánech; vyjádří svůj názor na všední téma; vyjádří domněnkou; vypráví, jak se postupně odvíjely události jednoduchého příběhu; <p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> napíše jednoduchý osobní dopis, vzkaz, pohled; napíše o tom, co dělal během dne; napíše krátké vyprávění o prožitých prázdninách, o dětství; 	<ul style="list-style-type: none"> Zdraví a nemoci ①, ② Cestování, turistika, doprava ⑥ Problémy v životě ②, ⑤ Lidé, osobnosti ⑥ Povolání Svět kolem nás ③, ④, ⑤ 	① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P2.1 ④ → P2.2 ⑤ → P2.3 ⑥ → P2.4
3.	Gramatické kategorie	Poslech s porozuměním	<ul style="list-style-type: none"> Préteritum sloves haben a sein Préteritum sloves pravidelných a způsobových Préteritum vybraných sloves nepravidelných Časové věty Budoucí čas Nepřímá otázka 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Slovní zásoba	<p>poslechu;</p> <p>Čtení s porozuměním</p> <ul style="list-style-type: none"> čte foneticky správně delší text; v textu se orientuje a vyhledá informace; odpovídá na otázky k textu; rozumí jednoduché pozvánce; <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše jednoduše své sny, pocity a cíle; vypráví o nějakém zážitku či události; mluví o svých plánech do budoucnosti; obhájí svůj názor nebo důvod svého chování; <p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> odpoví písemně na inzerát; napiše pozvánku na koncert; napiše krátký formální dopis; 	<ul style="list-style-type: none"> Tázací zájmena was für ein? A welcher? Vztažné věty Vazby sloves Opisný tvar „würde + infinitiv“ Trpný rod <ul style="list-style-type: none"> Svět kolem nás, události ve světě ③ Moje budoucnost Partnerství, přátelství, láska ①, ② Sny, přání, fantazie Tisk, knihy, média ⑥ Německo- města a jejich tradice ④, ⑤ 	① → P1.3 ② → P1.4 ③ → P2.2 ④ → P2.4 ⑤ → P2.5 ⑥ → P5.1
4.	Gramatické kategorie	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> porozumí jednoduchému odbornému textu a informuje o něm; porozumí informacím ze sdělovacích prostředků; <p>Čtení s porozuměním</p> <ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním text s anglicizmy a najde adekvátní německý překlad; interpretuje statistické údaje; rozumí inzerátům; 	<ul style="list-style-type: none"> Konjunktiv I, II Přímá a nepřímá řeč Neurčitá zájmena Podstatná jména přejatá z angličtiny Tvoření složenin Vazby podstatných a přídavných jmen Stupňování přídavných jmen Vyjádření českého „jeden, jedna, jedno z nej-“ Postavení příslovečných určení a předmětů 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> vyplní dotazník a vyhodnotí výsledky; porozumí jednoduším literárním textům; porozumí podrobnějšímu popisu; <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> v diskuzi formuluje argumenty pro a proti, zdůvodňuje a obhajuje svůj názor, navrhuje řešení; vypráví příběh; reprodukuje obsah odborného článku dle zadané osnovy; 	<ul style="list-style-type: none"> ve větě Zápor „nicht“ Souřadicí spojky Vedlejší věty důvodové Přídavná jména v přívlastku Vztažné věty s „was“, „wo(r)-“ Párové souřadicí spojky Vedlejší věty přací Přirovnávací věty způsobové 	
	Slovní zásoba	<p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> napíše krátkou informativní pohlednici; napíše formální dopis na inzerát; popisuje vlastní myšlenky a pocity; písemně zpracuje dané téma, vyjádří vlastní názor, uvádí příklady a zdůrazní hlavní myšlenkové body; napíše příběh; 	<ul style="list-style-type: none"> Anglicizmy v němčině ⑧ Životní prostředí a klima ④, ⑤, ⑨ ČR, mé město a region ⑥ Tradice a zvyky ⑥ Multikulturní společnost ⑥, ⑦, ⑧ Osobní vztahy, konflikty a komunikace ①, ②, ③ Volný čas a společenské aktivity Cestování Lidské tělo a zdraví Věci kolem nás 	① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P1.3 ④ → P2.1 ⑤ → P2.2 ⑥ → P2.4 ⑦ → P3.1 ⑧ → P3.3 ⑨ → P4.2
5.	Gramatické kategorie	Porozumění a poslech	<ul style="list-style-type: none"> Trpný rod Skloňování „man“ Modální slovesa – minulé časy, podmiňovací způsob rod činný i trpný Nepřímá řeč Další významy modálních sloves Opisné formy trpného rodu Vedlejší věty důsledkové Vazby sloves, podstatných a přídavných jmen 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>Čtení s porozuměním</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže z odborného textu pochopit hlavní informace, myšlenky a názory, rychle vyhledá jednotlivé informace v textu; • bez větší námahy rozumí současným literárním textům; • rozumí delším, náročnějším obecným textům a shrne jejich obsah; • porozumí běžným smlouvám; • v osobní korespondenci rozumí hovorovému jazyku a idiomatickým obratům; <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje domněnky; • přednese prezentaci; • formuluje problém a udílí rady; • vypráví příběh; • jasně formuluje své myšlenky, názory a postoje, podporí je argumenty; • plynule vede rozhovor, klade otázky a reaguje na otázky ostatních, rozvádí vlastní myšlenky; • ústně shrne obsah delších, náročnějších textů; • strukturovaně podá komplexní téma, vyjádří svůj názor a smysluplně ho odůvodní; <p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyplní formulář a dotazník; • napiše komentář, ve kterém uvede vlastní názory; • písemně zhodnotí informace a argumenty; • v osobním dopise přešte o svých zkušenos- 	<ul style="list-style-type: none"> • Modální částice a modální příslovce • Příčestí jako přívlastek • Věty s „ohne zu“ a „ohne dass“ • Porušení větného rámce • Textové spojovací výrazy • Přívlastek ve druhém pádě • Verbonominální vazby • Další předložky se třetím pádem • Participiální konstrukce s „zu“ – gerundium • Slovesa s neodlučitelnými předponami • Předložky s druhým pádem 	
	Slovní zásoba		<ul style="list-style-type: none"> • Zaměstnání • Práce v cizině ⑥ • Příroda a vztah člověka k ní ④, ⑦ • Věda a vědění, znalosti a dovednosti, učení ① • Lidé a osobnosti • Počítač – síť, internet, počítačové hry ⑧ • Mezilidská komunikace, vztahy a vzájemná pomoc ①, ②, ③, ⑤ • Současná německy psaná literatura 	① → P1.1 ② → P1.3 ③ → P1.4 ④ → P2.2 ⑤ → P2.3 ⑥ → P3.1 ⑦ → P4.2 ⑧ → P5.1

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>tech, problémech, vyjádří své názory, po-city, popíše událost;</p> <ul style="list-style-type: none"> • na komplexní téma píše dobře strukturované texty; • sepíše inzerát a oznámení; • sepíše formální dopis; 		
6.	Gramatické kategorie	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí rozhovorům na komplexní téma; • porozumí přednáškám, diskuzím a debatám; • porozumí komplexním informacím, návodům a nařízením; • rozumí argumentaci a názorům jiných; • rozumí hlášením a sdělením; <p>Čtení s porozuměním</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže z odborného textu pochopit hlavní informace, myšlenky a názory, rychle vyhledá jednotlivé informace v textu; • bez větší námahy rozumí současným literárním textům; • v dlouhých, komplexních všeobecných a věcných textech vyhledá jednotlivé důležité informace; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasívní věty bez podmětu a s modálním slovesem • 1. a 2. budoucí čas • Modální částice • Jmenné tvary namísto infinitivních vazeb a vět s „dass“ a obráceně • Prostředky textové koherence • Rozkaz přímý a nepřímý • Podmínkové věty se slovesem „sollen“ • Nepřímá řeč • Jmenné vyjadřování namísto slovesného • Verbonominální vazby • Funkce zájmena „es“ • Slovesa s předponou dílem odlučitelnou a dílem neodlučitelnou 	
	Slovní zásoba	<p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> • vypráví příběhy; • vyjadřuje a obhajuje myšlenky a postoje; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mezilidská komunikace ②, ③ • Populace a generace ③ • Hodnoty v lidském životě ①, ⑦ • Technický rozvoj ⑨ • Svět financí a obchodu ④ • Smyslové a nadsmyslové vnímání ① • Globalizace a její důsledky ⑤, ⑥, ⑧, ⑩ • Proměny světa a života ⑦, ⑩ 	<p>① → P1.1</p> <p>② → P1.2</p> <p>③ → P1.3</p> <p>④ → P1.5</p> <p>⑤ → P2.1</p> <p>⑥ → P2.2</p> <p>⑦ → P2.3</p> <p>⑧ → P4.2</p> <p>⑨ → P5.1</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • shrne dlouhé texty; • přednese referát na odborné téma a reaguje na otázky posluchačů; • v diskuzích přesvědčivě argumentuje a reaguje na argumenty druhých; • rozumí komplexním informacím a radám a dokáže je předat; <p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> • představí v komentáři vlastní stanoviska; • dělá si během přednášky poznámky; • shrne a posoudí ve vlastním textu argumenty z různých zdrojů; • napíše čtivý a dobře strukturovaný text ke komplexnímu tématu; • samostatně vyřizuje korespondenci s úřady, firmami a v oblasti služeb; 		⑩ → P5.4

Ruský jazyk

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	3	3	3	3	3	3

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Další cizí jazyk RVP ZV a RVP G.

Realizuje tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Mediální výchova, Environmentální výchova. Žák si zvolí předmět jako druhý cizí jazyk na následujících šest let bez možnosti změny v průběhu studia.

Ve všech hodinách se třída dělí na dvě skupiny, výuka probíhá ve skupinách cca 12 – 15 žáků.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená audiovizuální technikou, mapou a slovníky.

Na předmět navazuje na vyšší stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Konverzace v ruském jazyce.

Maturitní zkoušku lze skládat ve společné i profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze či poznávací zájezdy, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Znalost ruštiny může být pozitivním faktorem při hledání zaměstnání. Výuka je komunikativní, v jednotlivých ročnících zaměřena na rozvoj všech jazykových dovedností a jejich postupné rozšiřování za podpory mluvnice. Při stanovení výstupů a jejich dílčích úrovní vycházíme z evropského referenčního rámce a jednotlivých deskriptorů pro příslušné úrovně. Kromě základních učebnic jsou využívány dostupné rozšiřující materiály, zejména noviny, časopisy, internet. Během studia se žáci seznámí s reáliemi Ruska a zajímavostmi z rusky mluvících zemí, což vede k porozumění jiným národům, tradicím a kulturám.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vysvětluje nutnost učení se cizím jazykům (cestování, využití v pracovní sféře, mezinárodní komunikace atd.) a podporuje možnosti ověřit si nabité znalosti v praxi (tlumočení v šachových mezinárodních soutěžích, atd.);
- vede žáky k sebereflexi v oblasti jazyka a přijímání kritiky od jiných.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky k vyjádření vlastního stanoviska a názoru;
- klade důraz na práci s textem tak, aby žáci uměli vybrat podstatné informace a reprodukovat je;
- vede žáky k samostatnému řešení úkolů;
- učí žáky najít si vhodné informace na internetu pro zadané referáty;
- pomáhá žákům najít gramatická pravidla a poučky na základě rozborů ukázek a textů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- vede žáky k poslechu a práci s autentickými texty a k jejich reprodukcí;
- zdůrazňuje nutnost písemného vyjadřování;
- navozuje časté situace pro dialog a učí žáky tvořit otázky;
- diskutuje se žáky o témaech z reálného života;
- podporuje práci s internetem, časopisy a cizojazyčnou literaturou;
- učí žáky prezentovat výsledky své samostatné práce.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje práci ve dvojicích a ve skupinách;
- se snaží přizpůsobit volbu témat aktuálnímu dění ve společnosti (zdravý životní styl, problémy globalizace, kulturní dění u nás i ve světě, válečné konflikty ve světě, ekonomické problémy, rozdíly v mentalitě atd.).

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáka k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb;
- vede žáka k uvědomělému vyhledávání a kritického posuzování dat a informací získaných prostřednictvím digitálních technologií;
- vede žáka k vytváření a upravování digitálního obsahu a ke schopnosti adekvátně se vyjadřovat pomocí digitálních prostředků;
- rozvíjí žákovu schopnost využívat digitální prostředky k usnadnění a zefektivnění práce (např. používání elektronického slovníku) a zároveň vede žáka k tomu, aby si uvědomoval rizika jejich používání;
- vede žáka k etickému jednání při sdílení informací v digitálním prostředí a při využívání digitálních technologií.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Fonetika	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí jednoduchým pokynům a větám; <p>Čtení</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova; • čte foneticky správně jednoduchý text, rozumí obsahu a smyslu jednoduchých materiálů; • využívá abecední slovník v učebnici; 	<ul style="list-style-type: none"> • Přízvuk • Měkké a tvrdé slabiky • Intonace tázací věty • Přízvučné a nepřízvučné slabiky 	① → P1.1 ② → P1.3 ③ → P1.4
	Pravopis		<ul style="list-style-type: none"> • Azbuka • Rozdíly v pravopise ruština a češtiny (národnosti, zápor, zvratná částice) 	
	Gramatické kategorie	<p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> • adekvátně reaguje na jednoduché pokyny; • používá slovní zásobu z okruhů rodina, škola, místo, kde žije; <p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> • osvojí si základní aspekty písemné podoby ruštiny; 	<ul style="list-style-type: none"> • I. a II. časování sloves • Osobní zájmena • Podstatná jména po číslovkách 2, 3, 4 • Číslovky 1-100 	
	Slovní zásoba		<p>Tematické okruhy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodina ①, ② • Škola ③ • Domov • Volný čas • Povolání • Obec • Kalendářní rok • Zvířata • Reálie • Místo, kde žije <p>Komunikační situace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozdrav • Rozloučení se • Poděkování 	
2.	Fonetika	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje na podněty z oblastí běžných komunikačních situací; • pochopí smysl jednoduché pečlivě vyslo- 	<ul style="list-style-type: none"> • Pohyblivý přízvuk u sloves v přítomném čase • Výslovnost zvratné částice • Párové tvrdé a měkké souhlásky • Intonace souvětí 	① → P1.1 ② → P1.3 ③ → P1.4

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Pravopis	Žák: vované konverzace;	Pravopis psaní měkkých a tvrdých slabik	④ → P1.5
	Gramatické kategorie	Čtení <ul style="list-style-type: none"> • rozumí jednoduchým instrukcím týkajících se organizace výuky; Mluvení <ul style="list-style-type: none"> • čte nahlas, plynule a foneticky správně jednoduchý text obsahující známou slovní zásobu; • v jednoduchém textu vyhledá informaci; • odpoví na otázku související s textem; • využívá abecední slovník v učebnici; Psaní <ul style="list-style-type: none"> • tvoří a obměňuje jednoduché věty; • dbá na gramatickou správnost; • odpoví na otázku týkající se známých jevů a skutečností; • zapojí se do jednoduchého rozhovoru na známé téma; 	Pravopis psaní měkkých a tvrdých slabik <ul style="list-style-type: none"> • Časování sloves se změnou kmenové souhlásky • Datum • Minulý čas • Vykáni • Skloňování podstatných jmen rodu mužského, ženského, středního • Nesklonná podstatná jména • Skloňování tázacích zájmen Tematické okruhy <ul style="list-style-type: none"> • Rodina ①, ② • Škola ③ • Lidské tělo • Zdraví • Jídlo • Oblékání • Obec • Dopravní prostředky • Příroda • Počasí • Reálie • Nákupy • Místo, kde žije Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> • Pozdrav • Rozloučení se • Poděkování • Omluva ④ • Prosba a žádost ④ 	
3.	Fonetika	Porozumění a poslech	<ul style="list-style-type: none"> • Základní druhy intonace a jejich procvičování 	① → P1.1

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Pravopis	<ul style="list-style-type: none"> běžně rozumí známý výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům; 	<ul style="list-style-type: none"> Písemná správnost v psaném projevu ve známých výrazech 	② → P1.2 ③ → P1.3 ④ → P1.5 ⑤ → P2.4 ⑥ → P4.2
	Gramatické kategorie	<ul style="list-style-type: none"> rozumí jednoduché zřetelné promluvě; rozumí instrukcím a požadavkům týkajícím se organizace jazykové výuky; aktivně využívá dvojjazyčný slovník; <p>Čtení</p> <ul style="list-style-type: none"> čte foneticky správně přiměřeně náročný text; 	<ul style="list-style-type: none"> Vazby odlišné od češtiny Skloňování přídavných jmen tvrdých a měkkých Vztažná zájmena Zpodstatnělá přídavná jména Vyjadřování významů: je třeba, musí se, musím, mám, (ne)smí se, (ne)smím, je možno 	
	Slovní zásoba	<ul style="list-style-type: none"> rozumí obsahu textů v učebnici a jednoduchým autentickým materiálům; v jednoduchém textu vyhledá určitou informaci; vytvoří odpověď na otázku vztahující se k textu; vyhledá známé výrazy a fráze; odvodí pravděpodobný význam nových slov z kontextu; aktivně využívá dvojjazyčný slovník; čte jednoduchý text v časopise; <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> vytvoří jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů; aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných tematických okruhů; reprodukuje jednoduchý text; účastní se rozhovoru na známé téma; dbá na jazykovou správnost; adekvátně reaguje v komunikačních situacích; <p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> sestaví jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů; 	<p>Tematické okruhy</p> <ul style="list-style-type: none"> Rodina ③ Škola Místo, kde žije Bydlení Volný čas a zájmová činnost ①, ② Jídlo Oblékání Nákupy Svátky, tradice Příroda ⑥ Cizí země ⑤ <p>Komunikační situace</p> <ul style="list-style-type: none"> Pozdrav Rozloučení se Poděkování Omluva a reakce na ni ④ Prosba, žádost ④ Souhlas, nesouhlas Vyjádření názoru, jednoduchý argument 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • napiše krátký dopis; • napiše krátké vyprávění; • vytvoří jednoduchý popis 		
4.	Fonetika	Porozumění a poslech <ul style="list-style-type: none"> • běžně rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům; • rozumí zřetelné promluvě; • odvodí význam méně známých slov z kontextu; • abstrahuje určitou informaci z jednoduché zřetelné promluvy; • rozumí instrukcím a požadavkům týkajících se organizace jazykové výuky; • aktivně využívá dvojjazyčný slovník; 	<ul style="list-style-type: none"> • Složitější fonetické jevy 	① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P1.3
	Pravopis		<ul style="list-style-type: none"> • Písemná správnost v psaném projevu ve známých výrazech 	④ → P1.4 ⑤ → P1.5 ⑥ → P2.4 ⑦ → P3.1 ⑧ → P4.2
	Gramatické jevy	Čtení <ul style="list-style-type: none"> • čte foneticky správně přiměřeně náročný text; • rozumí obsahu textů v učebnici a jednoduchým autentickým materiálům; • přečte i text týkající se tématu, které mu není předem známo; • v textu vyhledá určitou informaci a dále s ní pracuje; • seznámí se s různými technikami čtení; • aktivně využívá dvojjazyčný slovník; • čte jednoduchý text v časopise a orientuje se v něm; Mluvení <ul style="list-style-type: none"> • vytvoří jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů; • aktivně používá slovní zásobu týkající se probíraných okruhů; 	<ul style="list-style-type: none"> • Číslovky 100 – 1000, 1 000 000 • Datum, letopočet • Přídavná jména – 3. stupeň • Slovesné vazby odlišné od češtiny • Nepravidelné časování sloves • Skloňování podstatných jmen rodu ženského – méně frekventované vzory • Podmiňovací způsob • Vyjádření přibližnosti 	
	Slovní zásoba		Tematické okruhy <ul style="list-style-type: none"> • Rodina; vztahy, výchova ③, ④ • Škola a vzdělání • Bydlení • Volný čas a zájmová činnost ①, ② • Jídlo ⑧ • Nákupy • Příroda a životní prostředí ⑧ • Rusko – základní geografické údaje ⑥ • ČR vzhledem k Evropě ⑦ Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> • Pozdrav • Rozloučení se • Poděkování • Omluva a reakce na ni ⑤ • Prosba a žádost ⑤ 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> reprodukujede jednoduchý text; účastní se rozhovoru na známé téma; dbá na jazykovou správnost; adekvátně reaguje v komunikačních situacích; výžádá si jednoduchou informaci; zapojí se do konverzace; <p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> sestaví jednoduché sdělení týkající se probíraných tematických okruhů; napiše krátký dopis; napiše krátké vyprávění; vytvoří jednoduchý popis; 	<ul style="list-style-type: none"> Souhlas a nesouhlas Vyjádření názoru ③ 	
5.	Fonetika	Porozumění a poslech	<ul style="list-style-type: none"> Složité fonetické jevy Intonace citově zabarvených textů 	① → P1.1
	Pravopis		<ul style="list-style-type: none"> Písemná správnost v psaném projevu ve známých výrazech 	② → P1.2 ③ → P1.3
	Gramatické kategorie	<ul style="list-style-type: none"> rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu; pochopí hlavní smysl autentické konverzace; rozlišuje různé mluvčí; postihne různé názory a stanoviska; pochopí smysl textu v učebnici; pochopí hlavní smysl autentického materiálu; rozumí pokynům a instrukcím týkajících se organizace jazykové výuky; adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích; při své práci využívá různé typy slovníků; <p>Čtení</p> <ul style="list-style-type: none"> čte srozumitelně kratší či delší texty za účelem sdělení obsahu či nějaké informace; 	<ul style="list-style-type: none"> Rozkazovací způsob Neurčitá zájmena a příslovce 2. stupeň přídavných jmen a některých příslovicí Ukazovací zájmena Přechodníky (přítomný a minulý) Další slovesné vazby odlišné od češtiny <p>Tematické okruhy</p> <ul style="list-style-type: none"> Rodina a vztahy ③, ④ Lidé v mé okolí Osobnosti Škola ⑥ Místo, kde žije Práce Volný čas ①, ② Životní styl 	④ → P1.4 ⑤ → P2.4 ⑥ → P2.5 ⑦ → P3.2 ⑧ → P1.5
	Slovní zásoba			

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> vyhledá v textu hlavní myšlenky; vyhledá v textu detailní informaci; orientuje se v textu učebnice; <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> stručně vyjádří svůj názor (předem známé téma či jednodušší problematika); reprodukuje přečtený či vyslechnutý text, v němž se vyskytuje známá slovní zásoba; sestaví souvislé sdělení související s probíranými tematickými okruhy; adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích; zapojí se do jednoduché konverzace a udržuje ji; <p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> sestaví souvislý, jednoduše členěný text se známého tématu; spojí řadu kratších úseků do lineárního sledu; osvojí si rozdíly mezi formálními a nefornálními jazykovými prostředky; osvojí si základní rozdíly mezi jazykovými prostředky popisu a vypravování; 	<ul style="list-style-type: none"> Tradice – porovnání s ČR ⑦ Rusko – kultura (malířství, hudba) ⑤ <p>Komunikační situace</p> <ul style="list-style-type: none"> Pozdrav Představení se Rozloučení se Poděkování Adresa Blahopřání Omluva ⑧ Žádost, prosba ⑧ Odmítnutí Orientace v místě Vyjádření názoru, jednoduchý argument 	
6.	Fonetika	Porozumění a poslech	<ul style="list-style-type: none"> Složité fonetické jevy Intonace 	① → P1.1 ② → P1.2
	Pravopis		<ul style="list-style-type: none"> Písemná správnost v psaném projevu ve známých výrazech 	③ → P1.3 ④ → P1.4
	Gramatické kategorie	<ul style="list-style-type: none"> pochopí hlavní smysl autentické konverzace, pomalu a zřetelně vyslovované; pochopí hlavní smysl textu v učebnici; pochopí hlavní smysl jednodušího autentického materiálu; rozumí pokynům a instrukcím týkajících se organizace jazykového vyučování; 	<ul style="list-style-type: none"> Slovesné vazby odlišné od češtiny Skloňování přivlastňovacích zájmen Výjimky ve skloňování podstatných jmen mužského a ženského rodu Přičestí a přídavná jména slovesná minulá trpná 	⑤ → P1.5 ⑥ → P2.4 ⑦ → P2.5 ⑧ → P3.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích; • osvojí si základní zásady při práci s různými typy slovníků; <p>Čtení</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte srozumitelně a plynule i delší texty za účelem sdělení obsahu či nějaké informace; • vyhledá v textu hlavní myšlenky; • vyhledá v textu detailní informaci; • postihne strukturu jednoduchého textu; • orientuje se v textu učebnice; • k detailnější analýze využívá různé typy slovníků; <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> • stručně vyjádří svůj názor (známé i méně známé téma); • reprodukuje přečtený či vyslechnutý text; • sestaví souvislé sdělení související s probíranými tematickými okruhy; • adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích; • v případě potřeby si vyžádá potřebnou informaci; • zapojí se do jednoduché konverzace a udržuje ji; <p>Psaní</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví souvislý členěný text týkající se známého tématu; • spojí řadu kratších úseků do lineárního sledu; • užívá složitější spojovací výrazy; • logicky strukturuje text; 	<p>UČIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přídavná jména slovesná činná (přítomná, minulá) • Jmenné tvary přídavných jmen • Záporná zájmena • Vidové dvojice • Větný a členský zápor <p>Tematické okruhy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodina a vztahy ③, ④ • Lidé v mé okolí • Osobnosti • Škola ⑦ • Místo, kde žije • Práce • Volný čas ①, ② • Životní styl (jídlo, tradice, svátky) ⑧ • Rusko – každodenní život ⑩ • Kultura a umění ⑨ <p>Komunikační situace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozdrav • Představení se • Rozloučení se • Poděkování • Adresa • Blahopřání v různých životních situacích • Omluva ⑤ • Vyjádření lítosti a porozumění • Žádost, prosba ⑤ • Odmítnutí • Orientace v místě • Sdělení stanoviska ⑩ • Argumentace, přesvědčování ③, ⑩ • Zjišťování názoru ③, ⑩ 	<p>⑨ → P3.3 ⑩ → P5.2</p>
	Slovní zásoba			

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none">• osvojí si rozdíl mezi formálním a nefornálním stylem;• podrobně popíše událost či zážitek;• popíše své pocity;• napiše životopis, jednoduchý příběh, popis;	<ul style="list-style-type: none">• Jednoduchý telefonní rozhovor	

4.4 Základy společenských věd

Základy společenských věd

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	1	1	1	2	2	2

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Výchova k občanství RVP ZV, vzdělávací obsah tematického okruhu Svět práce oboru Člověk a svět práce RVP ZV, část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví RVP ZV, vzdělávací obory Občanský a společenskovědní základ RVP G, Člověk a svět práce RVP G a část oboru Výchova ke zdraví RVP G.

Realizují se okruhy průřezových témat Výchova demokratického občana RVP ZV, Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova (vše RVP G).

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Společenskovědní seminář.

Maturitní zkoušku lze skládat v rámci profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze a přednášky.

Předmět zahrnuje široké spektrum vědních oborů, které umožňují žákům poznávat sami sebe i druhé v různých sociálních vztazích. Rozvíjí občanské a právní vědomí žáků, smysl pro odpovědnost za své názory a jednání. Přispívá k utváření pozitivních postojů a pocitu sounáležitosti k evropskému společenství. Důležitou součástí je prevence rasistických a xenofobních postojů, výchova k toleranci a respektování lidských a občanských práv. Tato vzdělávací oblast přispívá také k rozvoji finanční gramotnosti a vybavuje žáka vědomostmi a dovednostmi potřebnými pro jeho aktivní zapojení do života demokratické společnosti. Od třetího ročníku rozšiřuje s přihlédnutím k větší osobnostní vyspělosti žáků poznatky psychologie, sociologie, práva, ekonomie, politologie, filozofie i jiných společenských věd. Smyslem je vytvoření komplexního pohledu na svět se schopností vlastního hodnocení objektivní reality a aktivního zapojení do společenského života.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- zadává úkoly, jejichž realizace vyžaduje vyhledávání, srovnávání, třídění informací;
- motivuje studenty k dobrovolnému výběru úkolů, které mohou být i časově náročnější.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- navozuje situace směřující k praktickému řešení problémů spojených s podnikáním i manažerskou činností.

Kompetence komunikativní

Učitel

- vytváří prostor pro prezentaci vlastních názorů žáků;
- využívá metodu diskuze, při které studenti obhajují svůj názor s použitím argumentace.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- vede studenty k týmové práci s cílem spolupracovat, obhajovat své názory a vést k odpovědnosti za vlastní rozhodnutí;
- konzultuje, koordinuje práci studentů;
- vede studenty k hodnocení práce vlastní i druhých.

Kompetence občanské

Učitel

- vede studenty k základní orientaci v oblasti práva, dodržování právních a etických norem;
- k uvědomění si nejen práv, ale i povinností;
- motivuje studenty k zájmu o veřejný život a světové dění;
- vede studenty k uznání hodnot, názorů, práv ostatních lidí.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede žáky k efektivitě při organizování vlastní práce, rozvíjí jejich podnikatelské myšlení.

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- nastiňuje studentům možnosti profesní orientace s ohledem na jejich možnosti, potřeby trhu;
- uvádí studenty do problematiky pracovního a obchodního práva, upozorňuje na výhody a rizika podnikání.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáky k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací;
- umožňuje využívat digitální techniku při učení i při zapojení do života školy;
- zadává úkoly, k jejichž vypracování žáci vyhledávají, spravují a sdílí data, informace a digitální obsah;
- motivuje žáky k vytváření digitálních obsahů, ke kombinaci různých formátů, k vyjadřování se za pomocí digitálních prostředků;
- vysvětluje žákům možnost využívání digitálních technologií, aby si usnadnili práci, zautomatizovali rutinní činnosti, zefektivnili či zjednodušili své pracovní postupy;
- vede žáky k přesvědčení o významu digitálních technologií pro lidskou společnost, aby dokázali kriticky hodnotit jejich přínosy a rizika jejich využívání;
- vede žáky k předcházení situacím ohrožujících bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jejich tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních;
- dbá, aby žáci při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednali eticky.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Člověk jako jedinec	<ul style="list-style-type: none"> • hodnotí sebe i druhé, učí se toleranci, dokáže jednat s lidmi bez předsudků a s ohledem; • objasní, jak může hodnocení vlastní osobnosti pozitivně ovlivnit jeho rozhodování; ② • snaží se vhodně korigovat své jednání; ① • popíše, jak budovat harmonickou osobnost, rozvíjet své přednosti, překonávat nedostatky; 	<ul style="list-style-type: none"> • Osobnost jako psychologický celek ① • Podobnost a odlišnost lidí – vlastnosti, dovednosti, vrozené předpoklady ①, ② • Chování a prožívání ② • Poznání sebe sama ①, ② • Etapy lidského života a jejich charakteristika ① 	① → P1.1 ② → P1.2 ① → IO.5.2 ② → IO.5.6
	Člověk ve společnosti	<ul style="list-style-type: none"> • snaží se objasnit význam komunikace, učí se formulovat své myšlenky; • osvojuje si dovednosti komunikační obrany proti agresi a manipulaci; ① • popíše otevřenou a pozitivní komunikaci; ① • dokáže se chovat v různých životních situacích; • chápe ekonomické postavení rodiny ve společnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikace a naslouchání – sdělování verbální a nonverbální, specifické komunikační dovednosti, komunikace v různých situacích ① • Pravidla chování • Hospodaření rodiny, rodinný rozpočet, nákupy statků a platby domácnosti 	① → P1.3
	Stát a právo	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí funkci ústavy; • rozlišuje úkoly jednotlivých složek státní moci ČR i jejich orgánů; • dodržuje právní řád a základní právní normy; • uplatňuje základní práva a svobody • orientuje se v politických stranách ČR; ③ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ústava ČR, Listina základních práv a svobod • Lidská práva • Právní řád ČR, právní norma, předpis • Politická strana ③ • Volební systém ČR ② 	① → P6.2
2.	Člověk a svět práce ①	<ul style="list-style-type: none"> • posoudí své možnosti při rozhodování o volbě vhodného povolání a profesní přípravy; • vysvětlí základní formy podnikání; • orientuje se v pracovních činnostech 	<ul style="list-style-type: none"> • Trh práce, povolání lidí, druhy pracovních činností, požadavky kvalifikační, zdravotní a osobnostní, rovnost na trhu práce • Práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů 	① → IO.1.1

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> vybraných profesí; prokáže schopnost prezentace své osoby při vstupu na trh práce; 	<ul style="list-style-type: none"> Volba profesní orientace – základní principy Zaměstnání – pracovní příležitosti v regionu, způsoby hledání zaměstnání, problémy nezaměstnanosti, úřady práce Podnikání – nejčastější formy 	
	Stát a hospodářství	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí úlohu peněžních ústavů; posoudí zdroje příjmů státu, a kam směřují výdaje; pochopí principy tržního hospodářství; rozlišuje různé formy vlastnictví; 	<ul style="list-style-type: none"> Potřeby a spotřeba Pojištění, produkty finančního trhu, peněžní ústavy Státní rozpočet Daňová soustava Podstata a fungování trhu, tvorba cen, inflace Vlastnictví 	
	Stát a právo	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje nejčastější formy a typy států; objasní demokratické způsoby řízení státu; ② rozlišuje a porovnává úkoly orgánů právní ochrany občanů, uvede příklady činností; ① uveďe příklady některých smluv upravujících občanskoprávní vztahy; ① rozpozná protiprávní jednání; diskutuje o příčinách a důsledcích korupce; rozumí povinnostem občana při zajišťování obrany státu; 	<ul style="list-style-type: none"> Znaky, typy a formy států Orgány státní správy a samosprávy Občan na úřadu Orgány právní ochrany občanů ① Státní občanství Právní vztahy a závazky ① Druhy a postupy protiprávního jednání ①, korupce Rodina a zákony 	① → P6.2 ② → P6.3
	Člověk jako jedinec	<ul style="list-style-type: none"> objasní význam vůle při dosahování cílů a překonávání překážek; 	<ul style="list-style-type: none"> Životní cíle a plány, životní perspektiva 	
	Člověk ve společnosti	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje projevy vlastenectví od projevů nacionalismu; zaujímá tolerantní postavení k menšinám; ① 	<ul style="list-style-type: none"> Vztahy mezi lidmi, problémy lidské nesnášenlivosti ① Pomoc lidem v nouzi 	① → P3.1
	Mezinárodní vztahy,	<ul style="list-style-type: none"> objasní význam začlenění ČR do EU 	<ul style="list-style-type: none"> EU a ČR 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	globální svět	<ul style="list-style-type: none"> uveďe některé globální problémy lidstva; 	<ul style="list-style-type: none"> Globální problémy lidstva 	
3.	Člověk jako jedinec	<ul style="list-style-type: none"> objasní obsah a vývoj psychologie jako vědy; objasní odlišnost chování lidí, uvede faktory ovlivňující chování, prožívání a činnosti člověka; porovná psychiku v jednotlivých fázích vývoje osobnosti; ③ charakterizuje psychické jevy; vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé a co může jeho vnímání a poznání ovlivnit; porovná různé metody učení a vyhodnotí jejich účinnost; uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení; využívá získané poznatky při sebepoznání i poznávání druhých; ①, ② usiluje o pozitivní změny ve svém životě, objasní jednotu tělesného i duševního zdraví; ① popíše způsoby vyrovnávání s náročnými životními situacemi; ① orientuje se ve své osobnosti, emocích a potřebách; ③ využívá poznatků psychologie v každodenním životě; 	<ul style="list-style-type: none"> Předmět a vývoj psychologie jako vědy Podstata lidské psychiky – vědomí, psychické jevy, procesy, stavů, vlastnosti Osobnost jako psychologický celek, typologie Vývoj osobnosti ③ Prožívání emočních stavů a vztahů, způsoby sebereflexe a kontroly emocí ② Duševní hygiena v zátěžových a stresových situacích ②, ④ Psychologie učení, význam celoživotního vzdělávání Zdravý životní styl ②, ① <p>① → P1.1 ② → P1.2 ③ → IO.4.1 ④ → IO.4.2 ⑤ → IO.4.3 ⑥ → IO.4.4</p>	
4.	Člověk ve společnosti	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí společenskou podstatu člověka; uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace; ① dokáže řešit konflikty s druhými lidmi; ① snaží se porozumět sociální skupině, v níž žije; 	<ul style="list-style-type: none"> Sociologie jako vědní disciplína Význam začlenění jedince do sociálních vazeb ② Proces socializace, mezilidská komunikace, druhy komunikace ①, ② Mezilidské vztahy ② 	<p>① → P1.3 ② → P1.4 ③ → P1.5 ④ → P3.1 ⑤ → P3.2</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • dokáže tvořit kvalitní mezilidské vztahy, brát ohled na druhé; ④, ⑤ • objasní význam sociální kontroly; • posoudí úlohu sociálních změn ve společenském vývoji; • objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti, popíše dopady patologického chování na společnost; • popíše kulturní odlišnosti různých; ④ • sociálních skupin; ④, ⑤ • zdůvodní hodnoty důležité pro partnerské vztahy, rodičovství; ② • dokáže udržet odstup od podnětů přicházejících z mediálních produktů; ⑥ • uvědomuje si význam nezprostředkovaných mezilidských vztahů; ⑨ 	<ul style="list-style-type: none"> • Kultura • Sociální útvary, organizace, instituce • Sociální struktura, mobilita, sociální nerovnost ④ • Pozice, role, normy chování • Morální jednání v praktických situacích všedního dne ② • Jak mohu rozvíjet dobré vztahy k lidem ③ • Mé sociální role současné a budoucí ② • Můj vztah ke spolupráci a soutěži ③ • Sociálně-komunikační dovednosti výhodné pro spolupráci ① • Sociální a morální dilema doby, v níž žijeme ② • Rodina, práce, masmédia, životní prostředí ⑥, ⑩ • Rizika spojená s volbou životního partnera, krizové situace v rodině ② • Náhradní rodinná péče a její formy ② • Vývoj médií, vnější vlivy na chování médií ⑥ • Co je veřejnost, publikum, občané, uživatelé, konzumenti ⑧ • Sociální deviace, sociální problémy ⑨, ④ • Sexuálně motivovaná kriminalita ⑨, ④ • Jak ovlivňují předsudky a stereotypy styk příslušníků majority s příslušníky minority ④ • Jak reagují na osoby s jinou kulturou ⑤ • Jak mohu změnit své představy na lidi jiné kultury ⑤ 	⑥ → P5.1 ⑦ → P5.2 ⑧ → P5.3 ⑨ → P5.4 ⑩ → P4.2 ② → IO.4.2 ④ → IO.4.4
	Občan ve státě	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje a porovnává různé typy a formy států; ① • vymezí funkci ústavy pro fungování státu, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly or- 	<ul style="list-style-type: none"> • Stát – znaky a funkce. Typy a formy státu ① • Státní občanství ① • Státní svátky • Ústava ČR, Listina základních práv a svobod 	① → P2.4

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>gánů státní moci ČR;</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyloží podstatu demokracie, odliší od nedemokratických forem řízení; • porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě; ① • objasní význam politického pluralismu ve státu; • rozlišuje politické spektrum státu, porovnává řešení různých otázek a problémů v každodenním životě občanů; • uvede příklady, jak může občan ovlivnit společenské dění v obci a ve státě; • vysvětlí podstatu voleb; ① • obhajuje lidská práva, respektuje práva druhých; • vysvětlí funkci ombudsmana a popíše okruhy problémů, s nimiž se na něj může občan obracet; ① • zvládá komunikaci ve styku s úřady; • uvede příklady projevů korupce, analyzuje příčiny a domýšlí možné důsledky; 	<ul style="list-style-type: none"> • Státní správa a samospráva • Volby, volební systémy ① • Principy a formy demokracie • Ombudsman, dodržování lidských práv • Politické strany • Společenské organizace a hnutí • Ideologie, znaky a funkce, přehled vybraných ideologií • Politologie jako vědní disciplína 	
5.	Občan a právo	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže odlišit morální a právní normy; • uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy i jak je uveřejňují; • vysvětlí proces tvorby zákonů; • rozlišuje fyzickou a právnickou osobu; • vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů, uvede příklady; • rozlišuje právní odvětví; • rozeznává občanské a trestní soudní řízení; • dokáže odlišit přestupek a trestný čin, vymezí podmínky trestní odpovědnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Morálka a právo ① • Právní vztahy, právní subjektivita • Vývoj práva • Druhy právních norem, tvorba zákonů • Smlouvy, jejich význam a obsah • Právní řád ČR – jeho uspořádání ② • Právnické profese, účel a průběh občanského soudního řízení • Občanské právo, rodinné právo • Trestní právo • Orgány činné v trestním řízení, jejich úkoly • Správní řízení 	① → P1.4 ② → P6.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany; • ve svém jednání respektuje platné právní normy; 		
	ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE Trh práce a profesní volba ①	<ul style="list-style-type: none"> • kriticky posoudí své předpoklady pro volbu dalšího studia a profesní orientace; • posuzuje profesní a vzdělávací nabídku vztahující se k jeho profesní volbě; • posoudí profesní poptávku na trhu práce; • reflektuje význam práce pro zdraví člověka; • dokáže vytvořit vyvážený pracovní rozvrh s ohledem na své osobní vztahy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce jako seberealizace, hodnocení vlastních schopností, vzdělávání a příprava na volbu profese, přijímací pohovor a výběrové řízení. Pracovní úspěšnost a kariérní růst • Mezinárodní trh práce, možnosti studia v zahraničí ① • Profesní mobilita • Celoživotní vzdělávání • Plánování osobní práce • Zaměstnání a mezilidské vztahy 	① → P2.5 ① → IO.3.1
	Pracovněprávní vztahy ①	<ul style="list-style-type: none"> • uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď; • uvede svá pracovní práva a vyžaduje jejich respektování od ostatních, respektuje své pracovní povinnosti; • objasní funkci odborů; • volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí; • dokáže se chovat v případě pracovního úrazu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovní právo – podmínky vzniku a zániku pracovního poměru • Práva a povinnosti účastníků pracovněprávních vztahů • Odměna za práci • Odbory • Bezpečnost práce 	① → IO.3.2
	Tržní ekonomika ①	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže vysvětlit mechanismy fungování trhu; • porozumí stanovování cen; • rozlišuje a porovnává formy podnikání, posoudí, která forma podnikání je v konkrétní situaci nejvhodnější; • posoudí výhody a rizika podnikání v porovnání se zaměstnáním; • uvede, jak postupovat při zakládání 	<ul style="list-style-type: none"> • Typy ekonomik, ekonomický cyklus, tvorba cen • Ekonomické subjekty • Právní formy podnikání (živnost, obchodní společnosti, družstvo) • Marketing a public relations, reklama 	① → IO.3.3

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>vlastní podnikatelské činnosti a jak zažádat o živnostenské oprávnění;</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje svůj názor na faktory ovlivňující úspěch výrobku na trhu; 		
	Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice ①	<ul style="list-style-type: none"> • objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státu; • rozlišuje základní typy daní; • uvede, jakým způsobem podá daňové přiznání, jak provede základní výpočty daní, zjistí výši sociálního a zdravotního pojištění; • posoudí vliv základních makroekonomických ukazatelů na životní úroveň občanů; • vysvětlí vliv inflace na příjmy, vklady a úvěry občanů; • objasní funkci sociálních dávek, popíše, jak zažádá o sociální dávku, na kterou má nárok; • objasní funkci úřadu práce a personálních agentur; • vyhledá informace o zaměstnání a rekvalifikaci v různých typech médií; 	<ul style="list-style-type: none"> • Státní rozpočet • Daňová soustava • Monetární politika ČNB • Hospodářská politika • Základní makroekonomické ukazatele – HDP, inflace, zahraniční platební bilance, nezaměstnanost • Sociální politika – důchodový systém, systém sociálních dávek, státní politika zaměstnanosti, životní minimum • Sociální pojištění 	① → IO.3.4
	Finance ①	<ul style="list-style-type: none"> • objasní funkci ČNB a její vliv na činnost komerčních bank; • zvolí optimální způsob financování svých osobních potřeb (spoření, úvěr, leasing); • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb, rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN; • uvede principy vývoje cen akcií a možnosti investic do cenných papírů; • využívá moderní formy bankovních služeb, způsoby bezhotovostního platebního 	<ul style="list-style-type: none"> • ČNB a komerční banky, specializované finanční instituce, moderní formy bankovnictví • Finanční produkty, spořící a investiční produkty, úvěry, leasing, úrokové sazby RPSN, pojištění • Peníze – funkce peněz, formy platebního styku, cenné papíry, akcie, burza • Práva spotřebitele • Hospodaření domácnosti 	① → IO.3.5

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>styku;</p> <ul style="list-style-type: none"> • vybere nevhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; • dokáže uplatňovat práva spotřebitele; • sestaví rozpočet domácnosti; 		
	Mezinárodní vztahy, globální svět	<ul style="list-style-type: none"> • objasní podstatu evropské integrace a její důvody; ①, ②, ③ • rozlišuje funkce orgánů EU; • posoudí vliv začlenění státu do EU na každodenní život občanů, uvede příklady jak uplatňovat práva v rámci EU; • uvede příklady některých mezinárodních organizací, zhodnotí význam zapojení ČR; • posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů; ①, ②, ③ • popíše možné příčiny a důsledky izolace některých států od ostatních zemí; 	<ul style="list-style-type: none"> • Evropská integrace, EU, orgány EU, jednotná evropská měna ③, ④ • NATO, OSN, RE, účel a náplň činnosti • Proces globalizace – příčiny, projevy, důsledky, globální problémy ③, ④ • Terorismus ④ • Studená válka, bipolární svět 	① → P2.1 ② → P2.2 ③ → P2.3 ④ → P3.3
6.	Úvod do filozofie a religionistiky	<ul style="list-style-type: none"> • objasní podstatu filozofického tázání; • vysvětlí vztah filozofie k mytu, náboženství, vědě, ideologii; • provede zamýšlení nad základními filozofickými otázkami; • rozliší hlavní filozofické směry a jejich klíčové představitele; • posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce, objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmu a norem; • zhodnotí význam vědeckého poznání, rizika zneužití techniky a nových technologií; • rozlišuje významné náboženské systémy; • rozezná projevy náboženské nesnášenlivosti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Předmět, vznik a vývoj filozofie • Vztah filozofie k mytu, náboženství, vědě a umění • Světový názor ① • Filozofické disciplíny (ontologie, gnoseologie, etika, estetika, logika, filozofická antropologie dějiny filozofie aj.) • Filozofie v dějinách – klíčové etapy a směry filozofického myšlení • Antická filozofie • Filozofie středověku • Filozofie v období renesance a baroka • Filozofie v období osvícenství • Filozofie 19. století • Filozofické směry 20. století • Významní čeští filozofové 	① → P1.3 ② → P1.4

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		vosti, projevy sektářského myšlení;	<ul style="list-style-type: none"> • Etika jako věda o morálce, základní etické kategorie – dobro, zlo, pravda, spravedlnost, svoboda ② • Autonomní a heteronomní morálka • Významná světová náboženství a jejich charakteristika • Církev, sekta, tolerance, náboženský fundamentalismus 	

4.5 Dějepis

Dějepis

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	2	2	2	2	2	1

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Dějepis RVP Z a RVP G.

Realizují se tematické okruhy průřezových témat Výchova demokratického občana RVP ZV, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova RVP GV.

Pro výuku je k dispozici odpovídající soubor dějepisných nástěnných map a historických dokumentů pro prezentaci audiovizuální technikou.

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Seminář z dějepisu.

Maturitní zkoušku lze skládat v rámci profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Vyučovací předmět dějepis přináší základní poznatky o konání člověka v minulosti. Jeho hlavním posláním je kultivace historického vědomí žáků a předávání historické zkušenosti. Důraz je kladen zejména na dějiny 19. a 20. století, kde leží kořeny většiny současných společenských jevů. Vyučovací obor bere zřetel na základní hodnoty evropské civilizace, pomáhá žákům lépe proniknout k pochopení historických jevů a dějů.

Obecné historické problémy žáků přibližuje prostřednictvím dějin regionu a místních dějin. Ve svém vzdělávacím obsahu předmět využívá téma vyučovacích předmětů – zeměpis (regionální geografie), výtvarná výchova (dějiny umění) a základy společenských věd.

Žák je veden k tomu, aby

- chápal, že historie není jen uzavřenou minulostí ani shlukem faktů a definitivních závěrů, ale kladením otázek;
- chápal historické kořeny společenských jevů, dějů a změn a jejich souvislostí v reálném i historickém čase;
- rozlišoval mýty a skutečnost, objektivně posuzoval společenské jevy současnosti i minulosti a rozpoznal myšlenkovou manipulaci;
- cítil úctu k vlastnímu národu i k jiným národům a etnikům, získal respekt ke kulturním či jiným odlišnostem lidí, skupin i různých společenství.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k výběru a studiu vhodné historické literatury a zdrojů informací na internetu;
- zadává žákům samostatné práce a vede je k samostatnému zpracování daných historických problémů;

- učí žáky porozumění a používání odborné historické terminologie.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- klade důraz na mezipředmětové vazby;
- zadává žáků problémové úkoly a vede je k vytvoření vlastního zdůvodnitelného stanoviska, případně k úvaze nad daným problémem.

Kompetence komunikativní

Učitel

- vede žáky ke kvalitní prezentaci svých znalostí písemnou i ústní formou.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- seznamuje žáky s odlišnými etniky, kulturami a světovými náboženstvími.

Kompetence občanské

Učitel

- organizuje exkurze na historicky zajímavá místa a vede tak žáky k porovnávání teoreticky získaných znalostí s realitou.

Kompetence digitální

Učitel

- učí žáky vyhledávat a pracovat s digitálními informacemi, daty a jejich zdroji;
- zařazuje do výuky tvorbu digitálních produktů a jejich sdílení;
- učí žáky vytvářet a upravovat textové dokumenty, prezentace a obrázky; klade důraz na správnou formální úpravu textových dokumentů vytvářených žáky dle ČSN.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Objevy a dobývání	<ul style="list-style-type: none"> objasní rozdíly mezi středověkem a novověkem; popíše průběh prvních zámořských objevů a jejich důsledků; charakterizuje pozici českého státu v rámci habsburské monarchie; vysvětlí příčiny náboženských konfliktů v Evropě raného novověku; 	<ul style="list-style-type: none"> Opakování učiva ZŠ Periodizace světových dějin Renesance a humanismus Reformace Objevné plavby Země Koruny české v době prvních Habsburků Třicetiletá válka 	Zeměpis – regionální geografie světa
	Modernizace společnosti	<ul style="list-style-type: none"> popíše na konkrétních případech rozdíly mezi absolutismem a stavovským typem státu; vysvětlí hlavní hospodářské a společenské změny 18. století; rozpozná základní znaky barokního umění a uvede příklady jeho představitelů; doloží na příkladech rozvoj vědy v 18. století; uveďe příklady nových myšlenek spojených s osvícenstvím; charakterizuje osvícenské reformy Marie Terezie a Josefa II.; vysvětlí příčiny boje amerických osadníků za nezávislost; porovná uspořádání státu a společnosti v USA a Evropě; objasní příčiny francouzské revoluce a popíše hlavní etapy jejího průběhu; rozpozná souvislosti mezi událostmi; 	<ul style="list-style-type: none"> Evropský absolutismus doby 17. - 18. století Barokní kultura Osvícenství Vznik USA ①, ②, ③ Velká francouzská revoluce ①, ②, ③ Napoleonské války Průmyslová revoluce ④ České národní obrození ①, ②, ⑤ Revoluce 1848-1849 ①, ②, ③ Politické proudy 19. století ①, ②, ③ Svět 2. poloviny 19. století Kolonialismus České země 2. poloviny 19. století ①, ②, ③ První světová válka Vznik Československa 	Zeměpis – regionální geografie světa ① → P6.2 ② → P6.3 ③ → P6.4 Český jazyk a literatura Výtvarná výchova Fyzika – vynálezy 18. století
2.	Moderní doba	<ul style="list-style-type: none"> uveďe příklady zneužití techniky a vynálezů ve světových válkách; charakterizuje demokratická a totalitní politické systémy meziválečné Evropy, 	<ul style="list-style-type: none"> Svět a ČSR po 1. světové válce ①, ②, ③ Evropa a svět ve 30. letech ①, ②, ③ 	① → P6.2 ② → P6.3 ③ → P6.4 Zeměpis-regionální geogra-

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> včetně příčin jejich existence v širších souvislostech světových dějin; charakterizuje antisemitismus a rasismus a zdůvodní jejich společenskou nepřijatelnost; zhodnotí postavení Československa v Evropě po stránce politické, hospodářské a kulturní; 	<ul style="list-style-type: none"> Kultura mezi válkami Svět ve válce, holocaust ①, ②, ③ ČSR v období druhé světové války 	fie Evropy Estetická výchova – hudební a výtvarná, dějiny umění Český jazyk a literatura
	Rozdělený a integrující se svět	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí příčiny a důsledky vzniku bipolárního světa a příklady jejich střetů vysvětlí vznik a projevy euroatlantické spolupráce; pochopí postavení a základní problémy zemí třetího světa; dokáže se orientovat v základních problémech současného světa; popíše pomocí příkladů dobu totalitního režimu u nás; vyhledá rozdíly mezi rozvojovými a vyšpělými zeměmi; popíše globální problémy současného světa a navrhne možné způsoby řešení; 	<ul style="list-style-type: none"> Svět a ČSR po válce Studená válka – svět ve druhé polovině 20. století, dekolonizace, Třetí svět ① ČSSR (60. – 80. léta) Československo a ČR po studené válce ČR na prahu 21. století Svět na prahu 21. století ②, ③ Věda, technika a vzdělání jako faktory vývoje ②, ③ 	Zeměpis – regionální geografie světa, sociální geografie – světová ekonomika, světová náboženství Estetická výchova – hudební a výtvarná, dějiny umění Český jazyk a literatura Přírodní vědy – fyzika ①→ P6.4 ②→ P2.1 ③→ P2.2
3.	Dějiny pravěku	<ul style="list-style-type: none"> objasní s přihlédnutím k aktuálnímu vědeckému poznání základní znaky materiálního a duchovního vývoje lidské společnosti v jednotlivých etapách pravěku; vysvětlí příčiny a důsledky přechodu lidské společnosti k výrobnímu typu hospodářství; orientuje se v základních archeologických 	<ul style="list-style-type: none"> Periodizace dějin pravěku Datování v archeologii Doba kamenná (starší - pozdní) Doby kovů (bronzová- železná) Střední Evropa v době římské Pravěké kultury na území českých zemí 	Zeměpis – krajina střední Evropy ve čtrtohorách Výtvarná výchova – pravěké umění Fyzika, chemie – metody datování v archeologii

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Dějiny starověku	<p>kulturách na našem území;</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní přínos starověkých kultur, staroorientální kultur, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace; • objasní základní principy židovství a zejména návaznost – vazbu mezi judaismem a křesťanstvím; • vysvětlí základní principy neevropských náboženských směrů; • popíše určující procesy a události, uvede významné osobnosti dějin starověku; • popíše funkci republikánského státního zřízení v Římě a identifikuje v něm demokratické prvky; • objasní návaznost římského politického a kulturního odkazu na následná období dějin; 	<ul style="list-style-type: none"> • Staroorientální státy v oblasti Mezopotámie, Egypta, Palestiny, Indie a Číny • Dějiny židovského národa ③ • Vznik křesťanství ③ • Indická a čínská náboženství (2) • Dějiny antického Řecka ①, ② • Helénismus • Dějiny antického Říma doby královské, republikánské a císařství ①, ② • Kulturní odkaz antického Říma 	<p>① → P6.3 ② → P6.4 ③ → P3.1</p> <p>Zeměpis – regionální zeměpis světa Výtvarná výchova – dějiny umění Matematika, fyzika – přírodní vědy ve starověku</p>
4.	Středověk – raný středověk	<ul style="list-style-type: none"> • objasní proces christianizace a její vlivu na utváření raně středověkých států v Evropě; • vysvětlí rozdíl mezi světskou církevní mocí v západní a východní kulturní oblasti, vliv náboženství a církve ve středověké společnosti; • vysvětlí v základních pojmech hospodářský systém a sociální strukturu středověké společnosti; • charakterizuje proměny politického uspořádání Evropy 5. - 11. století ve vybraných státních celcích Evropy; • objasní základní rysy historického vývoje našeho území; • vymezí specifika arabského a islámského 	<ul style="list-style-type: none"> • Stěhování národů • Utváření středověké Evropy v oblasti slovensko-byzantské a evropského západu ① • Normané a jejich vliv na dějiny evropského západu a východu • Slované ve střední Evropě – Velká Morava • Přemyslovský český stát • Islám a arabská říše ② • Křesťanství v raném středověku • Boj o investituru, papežství a císařství • Vzdělanost a umění raného středověku 	<p>Zeměpis – místopis a zeměpisné názvy Evropy</p> <p>① → P2.3 ② → P3.1</p> <p>Estetická výchova (Vv) dějiny umění</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		světa;		
	Středověk – vrcholný středověk, pozdní středověk	<ul style="list-style-type: none"> definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 11. - 15. století a jeho specifické projevy v jednotlivých zemích; charakterizuje základní rysy historického vývoje v českých zemích; objasní důsledky turecké expanze a zániku Byzantské říše pro historický vývoj Evropy; vysvětlí důsledky tatarských nájezdů na východní Evropu; 	<ul style="list-style-type: none"> Proměny středověkého zemědělství, venkova, středověká kolonizace a města, obchod a vzdělanost ① Středověké monarchie západní Evropy, stolatá válka Zánik Byzantské říše Středověké Polsko, Uhry a Moskevská Rus Vzdělanost a umění doby vrcholného středověku ② Český stát posledních Přemyslovců, Lucemburků, doby husitské a doby Jagellonské <p>① → P4.1 ② → P2.1</p> <p>zeměpis – geografie Evropy estetická výchova – dějiny umění český jazyk a literatura – středověká literatura</p>	
	Raný novověk	<ul style="list-style-type: none"> umí vysvětlit nové filozofické myšlenky zformulované ve 14. - 17. století a jejich praktický dopad; porozumí důsledkům zámořských objevů, jež vedly k podstatným hospodářským a mocensko-politickým změnám; popíše reformaci a katolickou reformu a vysvětlí jejich důsledky pro další dějinný vývoj Evropy; vymezí základní znaky stavovství a absolutismu, uvede konkrétní projevy absolutismu v jednotlivých zemích; posoudí postavení českého státu uvnitř habsburské monarchie a analyzuje jeho vnitřní, sociální, politický a kulturní vývoj; 	<ul style="list-style-type: none"> Renesance a humanismus ① Reformace a katolická reforma Zámořské plavby Evropské monarchie 16. - 17. století Náboženské rozdělení Evropy, rivalita a spolupráce velmocí Třicetiletá válka Evropa stavovských a absolutistických monarchií Anglická a nizozemská revoluce Barokní doba a kultura Český stát doby pobělohorské – od konce třicetileté války do poloviny 18. století 	<p>① → P2.1</p> <p>Estetická výchova – Vv dějiny umění Český jazyk a literatura – literatura doby renesance a baroka Zeměpis – místopis a orientace na mapě Evropy</p>
5.	Osvícenství, revoluce a idea svobody	<ul style="list-style-type: none"> určí a zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství a rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. a 19. století; na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny dosavadních mocenských 	<ul style="list-style-type: none"> Osvícenství ① Velké revoluce – vznik USA, francouzská revoluce, revoluční rok 1848-1849 Napoleonské války Evropa po Vídeňském kongresu 	<p>ZSV – filozofické směry ① → P2.1</p> <p>Z – místopis Evropy</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>systémů;</p> <ul style="list-style-type: none"> posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních a státních systémů; 		
	Modernizace společnosti, liberalismus a nové myšlenkové proudy	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí emancipační úsilí národů a jednotlivých společenských vrstev, vymezí místo utváření novodobého českého národa v tomto procesu včetně jeho specifických rysů; charakterizuje proces modernizace společnosti, vysvětlí proces industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky, rozpozná její ekologická rizika, určí příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa v důsledku rozdílného tempa modernizace; objasní tendence vývoje české společnosti v době po skončení absolutistického režimu; vysvětlí expanzivní záměry velmcí v okrajových částech Evropy i ve světě, jež byly příčinou střetů a konfliktů; charakterizuje hlavní myšlenkové a politické proudy v Evropě před první světovou válkou; 	<ul style="list-style-type: none"> Průmyslová revoluce, rozvoj vědy a techniky, vznik industriální společnosti, sociální proměny ① Utváření nových národních společností – české, německé, italské aj. Česká společnost v Rakousku v době raně ústavní, český národ a české státní právo Doba imperiální, vznik světových koloniálních říší, mimoevropské koloniální konflikty ② Vnitřní vývoj USA do světové války Životní styl, vzdělanost a umění doby přelomu 19. a 20. Století ③ Liberalismus, kapitalismus, nacionalismus, socialismus, židé v evropské společnosti 	① → P4.2 ② → P2.2 ③ → P2.1 ČJ – české národní obrození, umělecké směry přelomu století F – věda a technické vynálezy 19. století Vv – dějiny umění, historismus a secese
	Moderní doba – svět před první světovou válkou, první světová válka 1900-1918	<ul style="list-style-type: none"> zhodnotí politický, hospodářský a sociální a kulturní vývoj české společnosti před první světovou válkou; charakterizuje směřování a cíle české politiky; charakterizuje první světovou válku a dokumentuje její sociální, hospodářské a politické důsledky; uveďe příčiny a projevy politického vy- 	<ul style="list-style-type: none"> České země v době od prosincové ústavy do první světové války První světová válka ①, ② Bolševická revoluce v Rusku Československá zahraniční a domácí akce, i. Odboj ② Vznik republiky československé 	Z – místopis Evropy ① → P2.1 ② → P5.5 ČJ, Vv – osobnosti českého literárního a uměleckého života přelomu století

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>čerpání tradičních evropských velmocí, vzestup USA a nastolení bolševické moci v Rusku;</p> <ul style="list-style-type: none"> zhodnotí proces vedoucí ke vzniku samostatného československého státu; 		
	Moderní doba 1918-1945	<ul style="list-style-type: none"> vymezi základní znaky totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie; vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrocením politických problémů, které byly provázeny radikalizační pravicových i levicových protidemokratických sil; popíše a zhodnotí životní způsob v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam, masové kultury; 	<ul style="list-style-type: none"> Evropa a svět 20. a 30. let, světová hospodářská krize italský fašismus a německý nacismus ①, ② Stalinismus v SSSR ①, ② Politická situace v Evropě a ve světě ve 30. letech ① Československo 20. a 30. let Zánik Československa 1938-1939 II. světová válka, holocaust ② Protektorát Čechy a Morava, zahraniční a domácí odboj 	① → P2.1 ② → P5.5 Vv – moderní architektura ČJ – literatura meziválečné doby ZSV – společenské vědy, volební systémy, formy vlády
6.	Soudobé dějiny	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty; vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku, porozumí vzájemným vztahům supervelmocí USA a SSSR a situaci ve střední Evropě a naší zemi; porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokracích; popíše postupné sjednocování Evropy na demokratických principech, vysvětlí lidská práva v souvislosti s evropskou kulturní tradicí, zná základní instituce sjednocující se Evropy; 	<ul style="list-style-type: none"> Evropa a svět po 2. světové válce, OSN, idea a princip sociálního státu ① Studená válka. Politický, hospodářský a sociální vývoj států Východního bloku ①, ③ SSSR jako světová velmoc, RVHP a Varšavská smlouva ① Poválečné Československo v letech 1948-1969 ① Euroatlantická spolupráce a vývoj demokratických zemí západní Evropy, USA jako světová velmoc ① Životní podmínky na obou stranách „železné opony“ ① Československo v době (normalizace Československý exil a disent ① Dekolonizace, vznik „Třetího světa“, modernizační procesy a jeho ekonomický, demo- 	① → P2.1 ② → P2.2 ③ → P5.5 ④ → P3.1 Z – humánní geografie Z - světové obyvatelstvo Z - demografie Z - hospodářský přehled Z – regionální zeměpis světa, dekolonizace ČJ – literatura druhé poloviny 20. století ZSV – politologie, volební systémy, formy vlády, problém nacionalismu, šovinismu, rasismu a lidských práv

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí, objasní význam islámské a některé další neevropské kultury v moderním světě; • vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje. 	<ul style="list-style-type: none"> • grafický vývoj a politické postavení v globálním světě ①, ②, ③, ④ • Pád komunistických režimů a jeho důsledky, sjednocující se Evropa a její místo v globálním světě ① • Globální problémy moderní společnost ①, ②, ③, ④ 	

4.6 Zeměpis

Zeměpis

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	2	2	2	2	1	1

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Zeměpis RVP ZV, Geografie RVP G a část vzdělávacího oboru Geologie RVP G.

Realizují se tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova (vše RVP G).

Pro výuku je k dispozici odborná zeměpisná učebna vybavená didaktickou technikou, soubory zeměpisných map a dalšími pomůckami. Hodiny zeměpisu probíhají rovněž v počítačové učebně.

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Seminář ze zeměpisu. Maturitní zkoušku lze skládat v rámci profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Cílem výuky je získávání základních zeměpisných znalostí a dovedností, zároveň učí žáky spolupracovat, popř. čerpat informace z dalších předmětů – občanská nauka, dějepis, biologie, fyzika.

Žák je veden k tomu, aby si

- osvojil základní zeměpisnou terminologii, elementární faktografické znalosti;
- dokázal plně využívat základních zeměpisných vyjadřovacích prostředků – mapy, kartogramy, kartodiagramy, fotografie atp.;
- získal dovednosti v práci s výpočetní technikou a uměl získané informace účelně využívat;
- orientoval se ve všech ostatních zdrojích informací a dokázal je zpracovat;
- chránil přírodu a životní prostředí, kulturní a historické tradice;
- chápal politické a geografické podmínky pro život v různých lokalitách.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k používání vhodné literatury (atlasů a map) a informací z internetu;
- zdokonaluje samostatný přístup k získávání informací a poznatků, podněcuje žáky tvorbě prezentací a referátů;
- využívá počítačové a audiovizuální techniky v procesu učení.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- klade důraz na mezipředmětové vztahy;
- učí žáky analyzovat data ze získaných údajů, odvozovat závěry a navrhovat řešení.

Kompetence komunikativní

Učitel

- podporuje diskuzi mezi studenty a vyučujícím o geografické problematice a umění naslouchat oponentům;
- vede žáky, aby kvalitně prezentovali své znalosti a uměli odborně obhájit svůj vlastní názor.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- navozuje atmosféru „společného soužití na planetě Zemi“;
- vede žáky k toleranci k rasovým, náboženským a názorovým menšinám;
- podporuje práci ve skupinách směřující k účinné spolupráci a tvorbě pravidel práce v týmu.

Kompetence občanské

Učitel

- rozvíjí pocit národní hrドosti;
- vede žáky k pochopení základních ekologických souvislostí a respektování požadavků na kvalitní životní prostředí;
- prohlubuje vztah k evropanství.

Kompetence digitální

Učitel

- učí žáky získávat statistická data z internetového prostředí;
- učí žáky zpracovávat data formou digitálních technologií do diagramů a grafů;
- vede žáky ke kritickému myšlení při zpracování a výběru dat;
- prohlubuje jejich digitální schopnosti propojením zpracováním dat s mapovým pozadím.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Česká republika	<ul style="list-style-type: none"> • hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni polohu, přírodní poměry, přírodní zdroje, lidský a hospodářský potenciál České republiky v evropském kontextu; • uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států; • vymezí a lokalizuje místní oblast (region); • hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu a možnosti dalšího rozvoje; • lokalizuje na mapách jednotlivé kraje ČR, hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářských aktivit; 	<ul style="list-style-type: none"> • Poloha ČR • Přírodní poměry ČR ② • Obyvatelstvo ČR • Přírodní zdroje a hospodářství ČR • Doprava a služby • Postavení ČR ve světě ① • Kraje ČR ① • Moravskoslezský region ① 	① → P1.3 ② → P4.3 Biologie – základy geologie Dějepis
	Evropa	<ul style="list-style-type: none"> • porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní poměry světadílu; • hodnotí hospodářské poměry, lokalizuje jádrové a periferní oblasti; • zvažuje, jaké změny v Evropě nastaly a mohou nastat a co je jejich příčinou; 	<ul style="list-style-type: none"> • Poloha Evropy v rámci světa • Přírodní poměry Evropy • Politická mapa Evropy ① • Hospodářská základna • Vývoj a cíle evropské integrace ② 	① → P2.4 ② → P1.5 Dějepis
	Střední Evropa	<ul style="list-style-type: none"> • porovnává a přiměřeně hodnotí přírodní, společenské a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti jednotlivých států Střední Evropy; ① 	<ul style="list-style-type: none"> • SRN, Rakousko • Slovensko • Slovensko, Maďarsko • Polsko, Pobaltí 	① → P2.5
	Západní, Jižní, Severní a Východní Evropa	<ul style="list-style-type: none"> • porovnává a přiměřeně hodnotí přírodní, společenské a hospodářské poměry, historické souvislosti, zvláštnosti a podobnosti jednotlivých států Evropy; ① 	<ul style="list-style-type: none"> • Jižní Evropa • Západní Evropa • Severní Evropa • Rusko 	① → P2.5 ② → P1.5 Dějepis
2.	Regionální geografie Afriky	<ul style="list-style-type: none"> • a na mapě ukáže FG a SE regiony Afriky; • porovná základní demografické údaje; • vymezí základní etnika a jazykové skupiny; 	<ul style="list-style-type: none"> • Geografie Afriky 	① → P2.5 Dějepis, biologie

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>ny, problém vymezí kolonizace a dekolonizace;</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše hlavní sociální a zdravotní problémy v jednotlivých oblastech Afriky; ① • objasní základní rozdíly mezi rozvojovými zeměmi; 		
	Regionální geografie Asie	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se na mapách Asie a umí lokalizovat podstatná geografická a místopisná data; • analyzuje klimatické poměry na základě dosažených znalostí a vyvazuje závěry z globálního pohledu; ① 	<ul style="list-style-type: none"> • Geografie Asie 	① → P1.3 Dějepis, biologie
	Regionální geografie Austrálie a Oceánie	orientuje se v mapách Austrálie a Oceánie a umí lokalizovat podstatná geografická a místopisná data; ①	<ul style="list-style-type: none"> • Geografie Austrálie 	① → P2.5
	Regionální geografie Severní, Střední a Jižní Ameriky	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se na mapách Asie a umí lokalizovat podstatná geografická a místopisná data; • orientuje se v základních historických souvislostech 	<ul style="list-style-type: none"> • Geografie Severní Ameriky • Geografie Střední Ameriky • Geografie Jižní Ameriky 	① → P2.5 Dějepis, biologie
3.	Planeta Země	<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí postavení Země ve vesmíru a srovnává podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy; • prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země, zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí; • organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů; 	<ul style="list-style-type: none"> • Země a vesmír ① • Tvar a pohyby Země ① • Časová pásmá • Kartografie (mapa, globus, měřítka, mapové značky, druhy a typy map) 	① → IO.2.1 Matematika, fyzika

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii; umí se bezpečně pohybovat v krajině; 		
	Přírodní sféra Země	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost; porovnává složení a strukturu jednotlivých zemských sfér; objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů; rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině; hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroj rozvoje společnosti; pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu; porovnává působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a lidskou společnost; rozliší hlavní biomy světa a jejich rozmístění; uvádí konkrétní příklady přírodní a kulturní krajiny; 	<ul style="list-style-type: none"> Fyzickogeografická sféra a její složky Litosféra, atmosféra, hydrosféra, pedosféra, biosféra ①, ②, ③ Podnebí a podnebné pásy ② Vodstvo na Zemi ②, ② Tvary zemského povrchu Přírodní oblasti (biomy) ① 	① → P4.1 ② → P4.2 ① → IO.2.2 ② → IO.2.3 ③ → IO.2.4 Matematika, fyzika, biologie
	Společenské a hospodářské prostředí	<ul style="list-style-type: none"> posoudí na přiměřené úrovni prostorovou organizaci světové populace, její rozložení, strukturu, růst, pohyby a dynamiku růstu a pohybů; analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková a náboženská specifika; posoudí, jak přírodní podmínky souvisí s funkcí lidského sídla; 	<ul style="list-style-type: none"> Obyvatelstvo (charakteristiky, struktura, prostorové aspekty, pohyb obyvatelstva) ① Sídla (typy, funkce) Kulturní oblasti Hospodářství (sektory ekonomiky, základní charakteristiky jednotlivých odvětví) Prostorové aspekty hospodářství ② Služby a cestovní ruch ③ 	① → P3.1 ② → P2.2 ③ → P5.1

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje základní geografické znaky sídel; • zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství; • lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje; • porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit; • porovnává zájmové integrace států světa; • hodnotí předpoklady různých regionů světa pro rozvoj cestovního ruchu; 		
4.	Regionální geografie Evropy	<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí přírodní poměry Evropy; • zhodnotí postavení Evropy ve světě; • uvede příklady migrací v Evropě; • objasní, proč vzniklo ES a jaké jsou současné hlavní cíle EU; ③ • porovná země EU s ostatními evropskými státy podle ukazatelů z tabulek; • zakresli do slepé mapy geomorfologické celky, hlavní pojmy z hydrosféry, konurbace a průmyslová centra jednotlivých zemí Evropy; • přiměřeně hodnotí sociální a politické problémy vzniklé v souvislosti s rozpadem socialistického bloku; • objasní pojmy demokracie, privatizace, tržní ekonomika, centrálně řízená ekonomika; ② • je schopen samostatně vyhledávat geografické informace z různých zdrojů; ① 	<ul style="list-style-type: none"> • Geografie Evropy • Země západní, severní a jižní Evropy • Země střední a východní Evropy 	Dějepis ZSV ① → P1.2 ② → P5.4 ③ → P5.5
	Společenské a hospodářské prostředí	<ul style="list-style-type: none"> • na základě ekonomických údajů vysvětlí rozdíly ve struktuře hospodářství 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospodářství, služby a cestovní ruch ①, ② 	① → P2.2 ② → P5.1

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>v různých částech Evropy;</p> <ul style="list-style-type: none"> identifikuje základní kvalitativní rozdíly mezi jádrem a periférií, určí příčiny přetravajícího postavení tradičních jádrových oblastí; vyhledá na mapách hlavní oblasti cestovního ruchu v Evropě, porovná jejich lokalizační faktory a možnosti rozvoje; 		
	Regionální geografie Asie	<ul style="list-style-type: none"> orientuje se na mapách Asie a umí lokalizovat podstatná geografická a místopisná data; analyzuje klimatické poměry na základě dosažených znalostí a vyvzouje závěry z globálního pohledu; orientuje se v národnostní a náboženské problematice jednotlivých regionů s dopadem na celosvětové dění; ①, ②, ③, ④ osvojí si elementární informace o jednotlivých mikro a makroregionech Asie; je schopen samostatně vyhledávat geografické informace z různých zdrojů; 	<ul style="list-style-type: none"> Geografie Asie Regionální geografie Malé Asie, Arabského poloostrova Regionální geografie Přední a zadní Indie Regionální geografie Číny a Východní Asie Regionální geografie asijské části Ruska 	Dějepis – historický vývoj Asie Biologie – biosféra, zoosféra Fyzika – teplota a tlak v ovzduší a oceánech ovzduší ZSV – náboženská problematika ① → P1.3 ② → P2.1 ③ → P2.2 ④ → P3.1
	Společenské a hospodářské prostředí	<ul style="list-style-type: none"> zhodnotí vývoj počtu obyvatel Asie a světa, lokalizuje na mapách vhodné oblasti pro vyšší koncentraci obyvatel rozliší a pojmenuje hlavní rasové a jazykové skupiny obyvatel; 	<ul style="list-style-type: none"> Obyvatelstvo ① 	① → P3.1
	Regionální geografie Austrálie a Oceánie	<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v mapách Austrálie a Oceánie a umí lokalizovat podstatná geografická a místopisná data; ovládá fyzickogeografické a socioekonomicke informace o daném regionu s ohledem na historii; ①, ②, ③ 	<ul style="list-style-type: none"> Regionální geografie Austrálie Regionální geografie Oceánie 	Dějepis – historický vývoj Biologie ① → P2.1 ② → P2.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> aktivně a samostatně umí vyhledat a následně zpracovat údaje o dané problematice; 		③ → P3.1
	Planeta Země	<ul style="list-style-type: none"> odvodí hodinový posun v závislosti na změně zeměpisné délky a změnu data 	<ul style="list-style-type: none"> Časová pásma 	
	Antarktida a Arktida	<ul style="list-style-type: none"> Zhodnotí přírodní podmínky v Arktidě a Antarktidě; ① Porovnává a přiměřeně hodnotí polohu; regionu, politické a ekonomické vazby; ② 	<ul style="list-style-type: none"> Regionální geografie Antarktidy a Arktidy 	① → P4.1 ② → P4.2
5.	Regionální geografie Afriky	<ul style="list-style-type: none"> a na mapě ukáže FG a SE regiony Afriky; porovná základní demografické údaje; vymezí základní etnika a jazykové skupiny, problém vymezí kolonizace a dekolonizace; popíše hlavní sociální a zdravotní problémy v jednotlivých oblastech Afriky; ① objasní základní rozdíly mezi rozvojovými zeměmi; zhodnotí z různých hledisek význam makroregionu ve světě; 	<ul style="list-style-type: none"> Geografie Afriky Islámská Afrika Západní Afrika Střední Afrika Východní Afrika Jižní Afrika 	Dějepis Anglický jazyk ① → P2.3
	Regionální geografie Severní, Střední a Jižní Ameriky	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální úroveň a globální geografickou dimenzi; lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná; ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ orientuje se na mapě světa, umí pracovat s různými druhy geografických map; je schopen samostatně vyhledávat geografické informace z různých zdrojů; 	<ul style="list-style-type: none"> Regionální geografie Kanady a USA Regionální geografie Mexika a států Střední Ameriky (pevninská a ostrovní část) Regionální geografie Jižní Ameriky (karibská část, andské státy, Brazílie, Argentina) 	Dějepis – historický vývoj Severní a Jižní Ameriky Anglický jazyk – kulturní ovzduší Angloameriky Španělský jazyk – kulturní ovzduší Latinské Ameriky ① → P4.2 ② → P2.1 ③ → P2.2 ④ → P3.1 ⑤ → P5.5

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
				⑥ → P5.1
	Přírodní sféra Země	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší a charakterizuje hlavní biomy Ameriky; • zamýslí se nad způsobem efektivního hospodaření s půdou v daném regionu; • posuzuje činnost člověka z hlediska možných dopadů na životní prostředí; 	<ul style="list-style-type: none"> • Biosféra ① • Ekologie 	① → P4.1
	Společenské a hospodářské prostředí	<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí stupeň hospodářského rozvoje s využitím různých ukazatelů; • vymezí jádrové a periferní oblasti kontinentu; • lokalizuj nejdůležitější surovinové oblasti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospodářství ① 	① → P2.2
6.	Regiony ČR a geografie místního regionu	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální úroveň a globální geografickou dimenzi; • vymezí místní region (podle bydliště, školy), na mapě podle zvolených kritérií zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším přírodním celkům a regionům; ①, ② • lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti ČR, rozlišuje jejich specifiku; • sestaví SWOT analýzu regionu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Územní členění ČR a jednotky NUTS • Vymezení funkce mikroregionu • Geografická charakteristika krajů České republiky • Přírodní a společensko-kulturní charakteristika Moravskoslezského kraje • Mikroregion Frýdek-Místek, město Frýdek-Místek, zázemí města) • Moravskoslezské Beskydy jako významná přírodní dominanta • Ostrava – geografická analýza • SWOT analýza mikroregionu 	Dějepis – historický vývoj a přírodní proměny našeho regionu v čase ① → P4.2 ② → P4.3
	Přírodní sféra Země	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině; • zhodnotí využitelnost různých druhů vod a posoudí možné způsoby efektivního hospodaření s vodou v příslušném regionu; • zhodnotí jednotlivé typy antropogenních 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrosféra ①, ① 	① → IO.2.3 ① → P4.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		zásahů do říčního koryta;		

4.7 Matematika

Matematika

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	4*	4*	4*	4	4	4

*1 hodina půlená

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace RVP ZV a RVP G.

Realizuje tematický okruh průřezového tématu Mediální výchova RVP G.

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Seminář a cvičení z matematiky.

Maturitní zkoušku lze skládat v rámci povinné i profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Výuka matematiky

- rozvíjí a prohlubuje pochopení kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa;
- rozvíjí logické myšlení a paměť;
- napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení;
- vede ke srozumitelné a věcné argumentaci;
- učí pamatovat si pouze základní informace a vše ostatní si odvodit;
- vede k rozvoji geometrické představivosti v rovině i v prostoru.

Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných pro vysokoškolské studium i pro běžný život, v pěstování schopnosti aplikace.

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

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vhodnými otázkami vede žáky k tomu, aby na základě svých znalostí a zkušeností hledali nové vztahy, zobecňovali je a tvořivě s nimi pracovali v hodinách matematiky;
- při ověřování získaných poznatků samostatnou prací rozvíjí vlastní myšlení žáka;
- zadává dlouhodobé úkoly (rysy, referáty, projekty,...) s pevně stanoveným termínem;
- podporuje zvídavost a aktivitu žáků účastí v soutěžích (MO, Moravskoslezský matematický šampionát, Matematický klokan) – možnost porovnání znalostí s ostatními;
- vhodným výběrem úloh rozvíjí exaktní a abstraktní myšlení žáků;
- vede žáky k poznání, že matematika přináší nezbytné nástroje k dalšímu vzdělávání a profesnímu růstu. Je kladen důraz na využití matematiky při studiu ostatních předmětů a aplikaci matematiky v praktickém životě;
- vede žáky k přesnému a stručnému vyjadřování při použití matematické symboliky a k práci s odbornou literaturou (sbírky příkladů, tabulky,...).

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- postupuje od jednoduchých úloh ke složitějším, při jejich řešení učí žáky pochopit zadané údaje a ujasnit si, co je cílem úlohy, navrhnout postupné kroky řešení a vyvodit požadované závěry;
- diskutuje různé způsoby řešení problému, zvažuje klady a zápory jednotlivých způsobů řešení;
- požaduje odhad výsledku a vede žáky k vlastnímu hodnocení reálnosti dosažených výsledků;
- při řešení geometrických konstrukcí vyžaduje dodržení postupu: rozbor – zápis postupu konstrukce – konstrukce – diskuze počtu řešení;
- kladným hodnocením aktivního vytváření hypotéz řešení úloh přispívá k posílení sebedůvěry žáka ve vlastní schopnosti logického myšlení;
- podporuje účast v matematických soutěžích (MO, Moravskoslezský matematický šampionát, Matematický klokan) a spolupráci s VŠ.

Kompetence komunikativní

Učitel

- při ústním projevu vede žáky ke správnému užití odborné terminologie a symboliky;
- vyžaduje, aby žáci dokázali daný problém slovně přeformulovat do matematické terminologie a naopak, aby dokázali slovně interpretovat matematický zápis;
- klade důraz na grafické znázornění matematických úloh a výsledků, na práci s grafem (čtení a interpretace grafů a diagramů);
- klade důraz na precizní formulace a kulturu písemného projevu;
- necházá žáky zpracovat data získaná při řešení některých úloh moderními ICT prostředky;
- vede žáky k vhodné prezentaci své práce před třídou, podporuje diskuzi mezi studenty, oceňuje originalitu.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- vede žáky k ohleduplnosti, vzájemné úctě, toleranci jiných názorů, ale také ke schopnosti ohajovat svůj názor, a zodpovědnosti;
- dbá na vzájemnou spolupráci při řešení úloh, pomoc slabším spolužákům a těm, kteří chyběli;
- zadává úkoly, u kterých si žáci sami stanovují cíle s ohledem na své schopnosti.

Kompetence občanská

Učitel

- podporuje zodpovědný vztah k plnění povinností, vede žáky k dodržování „pravidel hry“;
- upozorní žáky, že matematický popis reálných situací je velmi zjednodušený pohled na svět. Snaží se naučit žáky vnímat složitost reálných situací, posuzovat je na základě získaných informací z různých hledisek, jednat tak, aby svými osobními zájmy neohrožoval a nepoškozoval přírodu, životní prostředí a jednat podle svého nejlepšího svědomí;
- realizuje projekty, které reagují na aktuální společenské problémy.

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- předkládá žákům příklady vystihující situaci na finančním trhu;
- vede žáky k aktivnímu řešení životních situací (výpočet úroků, hypotéky, ...).

Kompetence pracovní

Učitel

- vyžaduje dodržování dohodnuté kvality výstupů výuky (písemné práce, domácí úkoly, zpracování případných projektů) a termínů;
- vede žáky k aktivnímu řešení životních situací (výpočet úroků, hypotéky, ...);
- předkládá žákům příklady vystihující situaci na finančním trhu.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáky k aktivnímu využívání digitálních technologií (např. práce s kalkulačkou, internet, tabulkový procesor, program Geogebra) pro rutinní výpočty, rozvíjení představivosti, k získávání dat z dané oblasti a jejich zpracování pomocí vhodných aplikací, k modelování matematických situací odpovídajících učivu daného ročníku, k vyhledávání informací a pojmu z dané oblasti (finanční matematika, statistika, ...);
- vede žáky k vhodné prezentaci získaných informací, sdílení výsledků zadанého úkolu, k vzájemné úctě a spolupráci;
- vyžaduje dodržování kvality výstupů daného úkolu (např. zpracování statistického šetření v Excelu, modely rovinných a prostorových útvarů, sestrojení grafů funkcí v programu Geogebra, ...).

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Druhy čísel, počítání s čísly	<ul style="list-style-type: none"> modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v oboru přirozených čísel; provádí početní operace v oboru celých čísel, umí je porovnávat, určovat jejich absolutní hodnotu a využívat její geometrickou interpretaci; užívá pojem zlomek a smíšené číslo, vydáruje s jejich pomocí vztah mezi částí a celkem, počítá s nimi, zná vlastnosti početních operací a využívá je při výpočtech; 	<ul style="list-style-type: none"> Přirozená čísla Celá čísla, počítání s nimi Absolutní hodnota čísla Zlomky, smíšená čísla, složené zlomky Sčítání, odčítání, násobení a dělení v množině racionálních čísel s výjimkou čísel periodických Reálná čísla Zaokrouhlování čísel s danou přesností 	
	Přímá a nepřímá úměrnost	<ul style="list-style-type: none"> rozpozná přímou a nepřímou úměrnost, řeší trojčlenkovou jednoduché úlohy s úměrnostmi; řeší aplikační úlohy na procenta 	<ul style="list-style-type: none"> Trojčlenka Procento, promile, výpočet základu procentové části, počtu procent 	Trojčlenka
	Druhá mocnina a odmocnina čísel	<ul style="list-style-type: none"> určuje pomocí kalkulátoru druhou mocninu a odmocninu čísel; umí odhadnout hodnotu druhé mocniny a odmocniny čísel; spočítá hodnotu jednoduchých číselních výrazů s druhými mocninami a odmocninami; 	<ul style="list-style-type: none"> Druhá mocnina, druhá odmocnina čísel, jednoduché výpočty s nimi 	
	Pythagorova věta	<ul style="list-style-type: none"> používá Pythagorovu větu při výpočtu délky třetí strany pravoúhlého trojúhelníku; pomocí obrácené Pythagorovy věty rozhoduje o pravouhlosti trojúhelníku; 	<ul style="list-style-type: none"> Pythagorova věta 	
	Třetí mocnina a odmocnina čísel	<ul style="list-style-type: none"> určuje pomocí kalkulátoru třetí mocninu a odmocninu čísel; umí odhadnout hodnotu třetí mocniny a odmocniny čísel; spočítá hodnotu jednoduchých číselních výrazů s třetí mocninou a odmocninou; 	<ul style="list-style-type: none"> Třetí mocnina a třetí odmocnina čísel, jednoduché výpočty s nimi 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Mocniny s přirozeným mocnitelem	<ul style="list-style-type: none"> provádí operace s mocninami s přirozeným mocnitelem, upravuje výrazy; 	<ul style="list-style-type: none"> Mocniny s přirozeným mocnitelem a početní výkony s nimi 	
	Výrazy. Úpravy algebraických výrazů	<ul style="list-style-type: none"> provádí operace s mnohočleny; rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a pomocí vzorců; efektivně upravuje výrazy s proměnnými; 	<ul style="list-style-type: none"> Celistvý výraz - sčítání, odčítání, násobení mnohočlenů Úpravy výrazů na součin vytýkáním před závorkou a pomocí vzorců Pojem lomený výraz 	
	Lineární rovnice, lineární nerovnice	<ul style="list-style-type: none"> řeší lineární rovnice s jednou neznámou, provede zkoušku řešení; vyjadřuje neznámou ze vzorce; efektivně řeší lineární nerovnice s jejich neznámou, přičemž uplatňuje ekvivalentní úpravy; řeší slovní úlohy; 	<ul style="list-style-type: none"> Lineární rovnice s jednou neznámou, rovnice s neznámou ve jmenovateli Vyjádření neznámé ze vzorce Lineární nerovnice 	
	Kružnice, kruh, válec	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní geometrické útvary, jejich části a charakteristické vlastnosti; rozvíjí své konstrukční dovednosti podporující volní vlastnosti (trpělivost, přesnost, kritičnost, ...), kultivuje svůj grafický projev; 	<ul style="list-style-type: none"> Základní planimetrické pojmy – kruh, půlkruh, výseč, úseč, kružnice, poloměr, průměr Délka kružnice a obsah kruhu Tečna, sečna a tětiva kružnice Polohové vztahy (přímka – kružnice, kružnice - kružnice) Thaletova kružnice Válec – síť, plášt, povrch, objem 	
	Konstrukční úlohy	<ul style="list-style-type: none"> provádí rozbor konstrukční úlohy, zapisuje postup konstrukce, provádí konstrukci, rozezná počet řešení úlohy a zkouškou ověřuje správnost svého postupu; 	<ul style="list-style-type: none"> Množiny bodů dané vlastnosti (Thaletova kružnice) Konstrukce trojúhelníku (pojmy: strany, vnitřní úhly, osy stran, osy úhlů, výšky, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) Konstrukce lichoběžníku Konstrukce rovnoběžníku 	
	Statistika, matematika v praxi	<ul style="list-style-type: none"> vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data; 	<ul style="list-style-type: none"> Statistický soubor, pojmy – znak, četnost, aritmetický průměr, modus, medián, dia- 	①→P5.2 Mediální produkty a jejich významy

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy; • počítá charakteristiky (aritmetický průměr, modus, medián); 	gramy (sloupcový, kruhový, spojnicový)	
2.	Mocniny s celočíselným mocnitelem	<ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s mocninami s celočíselným mocnitelem, upravuje jednoduché výrazy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mocniny s celočíselným mocnitelem a početní výkony s nimi 	
	Lomené výrazy	<ul style="list-style-type: none"> • určuje podmínky, pro které má lomený výraz smysl; • efektivně upravuje lomené výrazy a složené lomené výrazy; • provádí operace s lomenými výrazy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Krácení a rozšiřování lomených výrazů • Sčítání a násobení lomených výrazů • Dělení lomených výrazů • Složené lomené výrazy 	
	Funkce	<ul style="list-style-type: none"> • vyjadří funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem; • užívá s porozuměním pojmy: definiční obor funkce, hodnota funkce v bodě, graf funkce; • sestrojí graf lineární funkce; • na základě grafu určí rovnici lineární funkce; • využívá poznatky o lineární funkci při grafickém řešení soustavy dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými a ve slovních úlohách; • sestrojí grafy některých dalších jednoduchých funkcí; 	<ul style="list-style-type: none"> • Závislosti veličin, definice funkce • Lineární funkce, konstantní funkce • Grafické řešení soustavy lineárních rovnic se dvěma neznámými • Kvadratická funkce • Nepřímá úměrnost • Příklady dalších funkcí – absolutní hodnota reálného čísla 	
	Rovnice, soustavy rovnic a nerovnic	<ul style="list-style-type: none"> • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli, určuje podmínky pro neznámou; • řeší soustavy lineárních rovnic se dvěma neznámými, diskutuje počet řešení, využívá je při řešení slovních úloh; • efektivně řeší soustavy lineárních nerovnic; 	<ul style="list-style-type: none"> • Rovnice s neznámou ve jmenovateli • Soustavy lineárních rovnic • Soustavy lineárních nerovnic s jednou neznámou • Kvadratická rovnice • Kvadratická nerovnice 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • řeší kvadratické rovnice, diskutuje řešitelnost, počet řešení; • řeší kvadratické nerovnice; 		
	Shodnost geometrických útvarů. Shodná zobrazení	<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná a charakterizuje shodné trojúhelníky; 	<ul style="list-style-type: none"> • Shodnost trojúhelníků, věty o shodnosti trojúhelníků 	
	Podobnost a její využití v praxi	<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná podobné útvary, rozhoduje o podobnosti trojúhelníků podle tří vět o podobnosti trojúhelníků; • čte a používá běžné symbolické zápis y týkající se podobnosti; • užívá podobnosti trojúhelníků v konstrukcích; • užívá podobnost při řešení úloh z praxe; 	<ul style="list-style-type: none"> • Podobnost rovinných útvarů • Podobnost trojúhelníků • Užití podobnosti 	
	Goniometrické funkce	<ul style="list-style-type: none"> • definuje goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku; • načrtne grafy goniometrických funkcí ostrého úhlu; • určí pomocí kalkulátoru hodnoty goniometrických funkcí ostrého úhlu; • využije poznatky o goniometrických funkcích při řešení pravoúhlého trojúhelníku; 	<ul style="list-style-type: none"> • Goniometrické funkce ostrého úhlu • Funkce $y = \sin x$ • Funkce $y = \cos x$ • Funkce $y = \tg x$ • Funkce $y = \cotg x$ 	
	Objemy a povrchy těles	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje uvedená tělesa, znázorňuje je pomocí náčrtů; • vypočítá objemy a povrchy uvedených těles; • řeší slovní úlohy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Objemy a povrchy těles (krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, koule, komolý jehlan, komolý kužel) 	
	Finanční matematika	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí základním pojmem finanční matematiky; • řeší úlohy finanční matematiky; 	<ul style="list-style-type: none"> • Základy finanční matematiky 	
3.	Číselné obory	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vztahy mezi číselnými obory; • provádí početní operace v oboru reálných čísel 	<ul style="list-style-type: none"> • Číselné obory N, Z, Q, R 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Množiny	<ul style="list-style-type: none"> provádí operace s množinami; řeší slovní úlohy pomocí Vennových diagramů 	<ul style="list-style-type: none"> Množina, operace s množinami Vennovy diagramy 	
	Výroková logika	<ul style="list-style-type: none"> pracuje s výroky; užívá logické spojky a kvantifikátory; rozumí logické stavbě matematické věty; provádí důkazy jednoduchých matematických vět; 	<ul style="list-style-type: none"> Jednoduché a složené výroky, jejich negace Kvantifikované výroky a jejich negace Definice, věta, důkaz Důkazy matematických vět (přímý, nepřímý, sporem) 	
	Teorie čísel	<ul style="list-style-type: none"> užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel; 	<ul style="list-style-type: none"> Násobek a dělitel čísla, znaky dělitelnosti Prvočísla a čísla složená, základní věta aritmetiky Největší společný dělitel, nejmenší společný násobek 	
	Mocniny s přirozeným a celočíselným mocnitelem	<ul style="list-style-type: none"> provádí operace s mocninami s přirozeným a celočíselným mocnitelem; upravuje složitější výrazy s přirozenou a celočíselnou mocninou; 	<ul style="list-style-type: none"> Mocniny s přirozeným mocnitelem a početní výkony s nimi Mocniny s celočíselným mocnitelem a početní výkony s nimi 	
	Algebraické výrazy	<ul style="list-style-type: none"> efektivně upravuje algebraické výrazy a určuje jejich definiční obor; rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním před závorku i užitím vzorců a aplikuje tyto dovednosti při řešení rovnic a nerovnic; 	<ul style="list-style-type: none"> Sčítání, odčítání, násobení a dělení mnohočlenů Rozklad mnohočlenů vytýkáním a pomocí algebraických vzorců Sčítání, odčítání, násobení a dělení lomených výrazů Krácení a rozšiřování lomených výrazů 	
	Algebraické rovnice a nerovnice	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, zdůvodní, kdy je zkouška nutnou součástí řešení; řeší algebraické rovnice, nerovnice a jejich soustavy, v jednodušších případech diskutuje jejich řešitelnost nebo počet řešení; geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázor- 	<ul style="list-style-type: none"> Ekvivalentní a neekvivalentní úpravy Lineární rovnice a nerovnice Kvadratické rovnice a nerovnice, Vietovy vztahy, rozklad kvadratického trojčlenu, doplnění na čtverec Rovnice a nerovnice v součinovém a podílovém tvaru Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou Rovnice a nerovnice s neznámou ve jmeno- 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>řeší řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav;</p> <ul style="list-style-type: none"> • analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení algebraických rovnic, nerovnic a jejich soustav; 	<p>vateli, rovnice s neznámou pod odmocninou</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednoduché rovnice vyšších stupňů • Rovnice řešené pomocí substituce • Soustavy lineárních a kvadratických rovnic a nerovnic • Rovnice s parametrem – lineární a kvadratické 	
	Geometrie v rovině	<ul style="list-style-type: none"> • správně používá geometrické pojmy; • zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině, na základě vlastností třídí útvary; • využívá náčrt při řešení rovinného problému; • určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a odchylky; • řeší planimetrické problémy motivované praxí; 	<ul style="list-style-type: none"> • Klasifikace základních rovinných útvarů (bod, přímka, polopřímka, úsečka, konvexní a nekonvexní n-úhelník a úhel, trojúhelník, čtyřúhelník, mnohoúhelník, kružnice, kruh) • Polohové vlastnosti rovinných útvarů (rovnoběžnost, různoběžnost, kolmost, průsečík přímek) • Metrické vlastnosti rovinných útvarů (délka úsečky, velikost úhlu, vzdálenost bodů, bodu a přímky, dvou přímek, odchylka přímek) • Dvojice úhlů (vedlejší, vrcholové, střídavé, souhlasné) • Trojúhelník (vnitřní a vnější úhly, rovnostranný, rovnoramenný a pravoúhlý trojúhelník, výška, těžnice, těžiště a střední příčka trojúhelníku, shodnost a podobnost trojúhelníků, Euklidovy věty a Pythagorova věta) • Čtyřúhelník (rovnoběžník, obdélník, čtverec, kosodélník, kosočtverec, lichoběžník) • Kružnice a kruh (tečna, sečna, tětiva a oblouk kružnice, středový a obvodový úhel kružnice, Thaletova věta) • Obvod a obsah rovinných útvarů 	
4.	Geometrie v rovině	<ul style="list-style-type: none"> • řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím množin bodů dané vlastnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Množiny bodů dané vlastnosti • Konstrukční úlohy (pomocí množin bodů daných vlastností, konstrukce trojúhelníků a 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • sestrojí úsečku dané délky užitím konstrukce na základě výpočtu; • řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí shodných zobrazení a stejnolehlosti; • řeší planimetrické problémy motivované praxí; 	<ul style="list-style-type: none"> • čtyřúhelníků, konstrukce na základě výpočtu) • Pojem zobrazení, obraz, vzor, samodružný bod, samodružná přímka • Shodná zobrazení (identita, středová a osová souměrnost, posunutí, otočení) • Podobná zobrazení, stejnolehlost • 	
	Funkce	<ul style="list-style-type: none"> • načrtne grafy elementárních funkcí (v základním i posunutém tvaru) a určí jejich vlastnosti; • formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí; • využívá poznatky o funkčích při řešení rovnic a nerovnic, při určování kvantitativních vztahů; • aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí a vztahy mezi téměř funkciemi; • modeluje závislosti reálných dějů pomocí známých funkcí; • řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkčích; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkce • Lineární funkce i s absolutní hodnotou, vlastnosti • Kvadratické funkce i s absolutní hodnotou, vlastnosti • Lineární lomená funkce • Mocninné funkce, inverzní funkce • Odmocniny – operace. Mocniny s racionálním exponentem • Exponenciální funkce, rovnice • Logaritmické funkce, logaritmus, věty o logaritmech • Logaritmické rovnice • Složená funkce. Periodická funkce 	
	Goniometrie	<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje vztahy mezi hodnotami goniometrických funkcí a vztahy mezi téměř funkciemi; • v početních úlohách aplikuje goniometrické vzorce a trigonometrii; 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientovaný úhel, velikost úhlu • Funkce sinus, kosinus, tangens, kotangens • Základní goniometrické rovnice • Vztahy mezi goniometrickými funkciemi, součtové vzorce – užití • Další goniometrické rovnice • Sinová a kosinová věta, užití 	
	Stereometrie	<ul style="list-style-type: none"> • správně používá geometrické pojmy; • zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru, na základě vlastností třídi útvary; 	<ul style="list-style-type: none"> • Volné rovnoběžné promítání, řezy těles rovinou • Polohové vlastnosti bodů, přímek a rovin • Polohové úlohy 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> určuje vzájemnou polohu útvarů, vzdálenosti a odchylky; využívá náčrt při řešení prostorového problému; zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestrojí a zobrazí rovinový řez těchto těles nebo jejich průnik s přímkou; řeší stereometrické problémy motivované praxí, aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii; 	<ul style="list-style-type: none"> Řezy těles rovinou 	
5.	Stereometrie	<ul style="list-style-type: none"> v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly; řeší stereometrické problémy motivované praxí, aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii; 	<ul style="list-style-type: none"> Metrické vlastnosti bodů, přímek a rovin Metrické úlohy – odchylky Metrické úlohy – vzdálenosti Tělesa – hranatá a rotační, objemy a povrchy 	
	Analytická geometrie	<ul style="list-style-type: none"> užívá pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru; provádí operace s vektory; určí velikost úhlu dvou vektorů; zná geometrické užití skalárního, vektorového a smíšeného součinu; užívá vhodně všechna vyjádření přímek v rovině i v prostoru, také vyjádření rovin; aktivně ovládá pojmy: směrový a normálový vektor přímky; určuje vzájemné polohy přímek a rovin; dovede určit vzdálenosti bodů, přímek a rovin, rovněž vypočítá odchylky; využívá poznatky z prostorové a rovinné 	<ul style="list-style-type: none"> Kartézska soustava souřadnic Souřadnice bodu a vektoru Orientovaná úsečka, vektory a operace s nimi (součet vektorů, násobení vektoru reálným číslem) Lineární kombinace vektorů, lineární závislost a nezávislost vektorů Velikost vektoru Úhel vektorů Skalární, vektorový a smíšený součin vektorů Parametrické vyjádření přímky v rovině a prostoru Obecná rovnice přímky, směrnicový tvar rovnice přímky v rovině Parametrické vyjádření roviny, obecná rovnice 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>geometrie v učivu analytické geometrie;</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje jednotlivé druhy kuželoseček, používá jejich vlastnosti a analytické vyjádření; • z analytických vyjádření určuje základní údaje o kuželosečkách a obráceně; • řeší úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky; 	<ul style="list-style-type: none"> • ce roviny • Vzájemné polohy přímek a rovin • Metrické vztahy bodů, přímek a rovin • Kružnice • Parabola • Elipsa • Hyperbola • Vzájemná poloha přímky a kuželosečky 	
	Posloupnosti	<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje znalosti o funkích při studiu posloupností a jejich vlastností; • určuje posloupnosti vzorcem pro n-tý člen, rekurentně, graficky, výčtem prvků; • formuluje a zdůvodňuje vlastnosti zkoumaných posloupností; • určí aritmetickou a geometrickou posloupnost, užívá aktivně a s pochopením vzorce pro aritmetickou a geometrickou posloupnost při řešení aplikačních úloh, zejména úloh z praxe; • vysvětlí pojem limita posloupnosti, zná věty o limitách posloupností a umí je použít při výpočtu limit posloupností; 	<ul style="list-style-type: none"> • Posloupnosti, jejich určení a vlastnosti • Aritmetická posloupnost, užití • Geometrická posloupnost, užití • Limita posloupnosti 	
	Finanční matematika	<ul style="list-style-type: none"> • seznámí se s pojmy daňové a finanční matematiky; • interpretuje z funkčního hlediska jednoduché a složené úrokování; • řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkích, aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice; • rozhodne o výhodách a nevýhodách jednotlivých druhů spoření, úvěrů; 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní pojmy daňové a finanční matematiky • Jednoduché a složené úrokování • Daň z úroku, čistý výnos • Základní úlohy z finanční matematiky • Posouzení výhodnosti nabízených finančních produktů 	Druhy daní
6.	Nekonečné řady	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojmy konečná a nekonečná 	<ul style="list-style-type: none"> • Nekonečná geometrická řada a její součet 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>řada, součet nekonečné řady, pro nekonečnou řadu zná podmínku konvergence, umí vypočítat její součet;</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy s využitím konvergence nekonečné geometrické řady 		
	Kombinatorika	<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná kombinatorické skupiny; • řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem, vytváří jejich model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet; • ovládá pojmy faktoriál, kombinační číslo, Pascalův trojúhelník; • aktivně ovládá binomickou větu; • řeší rovnice a upravuje výrazy s kombinačními čísly a faktoriály, využívá vlastnosti kombinačních čísel; 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní kombinatorická pravidla součtu a součinu • Variace, permutace, kombinace bez opakování, • Variace, permutace, kombinace s opakováním • Faktoriál, kombinační číslo, Pascalův trojúhelník, binomická věta 	
	Pravděpodobnost	<ul style="list-style-type: none"> • využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Náhodný jev a jeho pravděpodobnost, pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů • Nezávislost jevů • Binomické rozdělení 	
	Statistika①	<ul style="list-style-type: none"> • diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení; • volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat (využívá výpočetní techniku); • prezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy, rozlišuje rozdíly v zobrazení obdobných souborů vzhledem k jejich odlišným charakteristikám; 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce s daty – analýza a zpracování dat v různých prezentacích • Statistický soubor a jeho charakteristiky (četnost, relativní četnost, grafické znázorenení rozdělení četností, aritmetický průměr, vážený průměr, modus, medián, percentil, kvartil, směrodatná odchylka, mezikvartilová odchylka) 	Možné využití softwaru pro zpracování dat, znázornění grafů a diagramů ①→P5.2 Mediální produkty a jejich významy
	Komplexní čísla	<ul style="list-style-type: none"> • užívá Gaussovou rovinu k zobrazení komplexních čísel; • vyjádří komplexní číslo v algebraickém i 	<ul style="list-style-type: none"> • Zavedení komplexních čísel a základní vlastnosti komplexních čísel • Goniometrický tvar komplexních čísel. 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>goniometrickém tvaru;</p> <ul style="list-style-type: none"> • vypočítá absolutní hodnotu a argument komplexního čísla a chápe jejich geometrický význam; • provádí početní výkony s komplexními čísly v algebraickém tvaru; • využívá goniometrický tvar při počítání s komplexními čísly, účelně a s pochopením využívá Moivreovu větu; • řeší lineární, kvadratické a binomické rovnice v oboru komplexních čísel 	<p>Moivreova věta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineární rovnice v oboru komplexních čísel • Kvadratické rovnice s reálnými a komplexními koeficienty v oboru komplexních čísel • Binomická rovnice 	

4.8 Fyzika

Fyzika

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	2	2	3	3	3	2

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Fyzika RVP ZV a Fyzika RVP G, dále pak část vzdělávacího oboru Člověk a svět práce RVP ZV – okruh Práce s laboratorní technikou.

Realizuje tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Environmentální výchova.

Ve třetím, čtvrtém a pátém ročníku je jedna hodina týdně vyčleněna na laboratorní cvičení, které probíhá co 14 dní, třída se dělí na poloviny.

Pro výuku fyziky jsou k dispozici dvě odborné učebny vybavené audiovizuální technikou a fyzikální laboratoř, dále pak početná sbírka fyzikálních pomůcek a přístrojů.

Na předmět navazuje na vyšší stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Seminář a cvičení z fyziky.

Maturitní zkoušku lze skládat v rámci profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Fyzika rozvíjí logické myšlení, paměť. Žáci se učí chápat přírodní zákonitosti a orientovat se v nich, aplikovat matematické dovednosti, v laboratorních cvičeních získávají základní praktické dovednosti, učí se chápat, jak jsou teoretické vědomosti uváděny do praktického života, sledují, jak fyzika souvisí s ostatními přírodoněbnými obory a jak jsou výsledky fyziky využívány v technické praxi.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k poznání, že fyzika je vědou, která má přímou souvislost s ostatními přírodními vědami, technickou praxí i s běžným životem;
- uvádí v maximální možné míře fyzikální příklady z každodenního života;
- podporuje účast na fyzikálních olympiádách a fyzikálních soutěžích;
- zařazuje do výuky exkurze.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky ke způsobům řešení úloh různými metodami;
- při řešení grafických úloh důsledně dbá na správné technické provedení grafů a elektrotechnických schémat dle platných norem;
- při řešení problémových úloh využívá induktivní a deduktivní metody myšlení;
- při řešení praktických úloh nabádá žáky k užívání i jiných než nabídnutých postupů řešení;
- při odlišnosti výsledků laboratorní práce od předpokládaného výsledku experimentu vede žáky k hledání možných chyb a k hledání způsobů jejich minimalizace.

Kompetence komunikativní

Učitel

- důsledně dbá na spisovné vyjadřování, na správné používání odborných termínů;
- při řešení příkladů dbá, aby žáci uměli české termíny přeložit do odborné terminologie a naopak;
- při písemném projevu dbá na dodržování správného označení fyzikálních veličin, jednotek, rozlišování vektorových a skalárních veličin a dbá na estetiku zápisu;
- při zpracování referátů dbá na využívání klasických i moderních zdrojů informací, ověřuje pochopení zpracovaného textu.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje do výuky skupinové práce;
- vede ke spolupráci, ke vzájemnému respektu, schopnosti diskuze nad výsledky společné práce, ke vzájemné toleranci při rozdílnosti názorů;
- nabádá žáky k odpovědnému přístupu k vlastnímu zdraví a zdraví druhých při fyzikálních pokusech a laboratorních pracích.

Kompetence občanské

Učitel

- zařazuje do výuky skupinové práce;
- zdůrazňuje zásady bezpečnosti práce a poskytnutí první pomoci v případě úrazu;
- vede ke spolupráci, ke vzájemnému respektu, schopnosti diskuze nad výsledky společné práce, ke vzájemné toleranci při rozdílnosti názorů.

Kompetence pracovní

Učitel

- dbá na bezpečné používání materiálů, pomůcek, dodržování pokynů a pravidel;
- dbá na ochranu zdraví žáků.

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- rozvíjí vlastní iniciativu a tvořivost studentů.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáky k využívání digitálních technologií při pozorování fyzikálních jevů;
- podporuje využívání digitálních technologií při měření a zpracování naměřených dat;
- vede žáky k využívání digitálních záznamů experimentů a vizuálních simulací k popisu a vysvětlení fyzikálních jevů;
- učí žáky řešit problémy sběrem a tříděním dat z otevřených zdrojů;
- vede žáky k tomu, aby při týmové práci, při řešení problémů a při diskuzi o výsledcích úloh používali efektivně digitální komunikační prostředky, volili k tomu vhodné nástroje;
- vede žáky k etickému chování v digitálním prostředí.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Sjednocení obsahu učiva ZŠ		<ul style="list-style-type: none"> • Rovnoměrný pohyb • Síla, tíhová síla, tíhové zrychlení 	
	Práce a energie	<ul style="list-style-type: none"> • používá pojmy mechanická práce, výkon, účinnost, mechanická, pohybová a polohová energie; • umí vypočítat práci vykonanou silou • popíše vzájemnou přeměnu polohové a pohybové energie v tíhovém poli země; • objasní, že změna pohybové energie a polohové energie v tíhovém poli Země jsou spojeny s konáním práce; • popíše princip jednoduchých strojů, 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce • Výkon • Energie • Polohová energie • Pohybová energie • Přeměny energie • Zákon zachování energie • Perpetuum mobile • Účinnost • Páka jednozvratná a dvojzvratná • Kladka a kolo na hřídeli • Nakloněná rovina a šroub 	
	Tepelné jevy	<ul style="list-style-type: none"> • dovede pojem vnitřní energie použít k vysvětlení fyzikálních jevů, spojuje její změny s konáním práce a tepelnou výměnou, používá teplo jako fyzikální veličinu ekvivalentní mechanické práci; • osvojí si vzorec pro výpočet tepla a používá jej k výpočtům, orientuje se v matematicko-fyzikálních tabulkách, umí je používat k vyhledání měrné tepelné kapacity látek. Vysvětlí, co tato veličina udává, porovnává tepelné vlastnosti materiálu; • zná princip zážehového a vznětového motoru, dle modelu jej umí popsat, zná jejich využití; • zná princip a využití parní turbíny, reaktivního motoru; • umí spojovat změny skupenství těles se 	<ul style="list-style-type: none"> • Vnitřní energie tělesa • Teplo • Změna vnitřní energie tělesa konáním práce • Kalorimetrická rovnice • Vedení tepla • Šíření tepla prouděním a zářením • Tepelné motory • Skupenské přeměny • Tání a tuhnutí • Vypařování a kapalnění • Var • Sublimace a desublimace 	① → P4.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>změnami jeho vnitřní energie, jednoznačně rozlišuje změny skupenství látek, popíše rozdíl mezi vypařováním a varem;</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše výhody a nevýhody energetických zdrojů z hlediska životního prostředí; ① 		
	Zvukové jevy	<ul style="list-style-type: none"> na příkladech z praxe vysvětlí vznik a vlastnosti mechanického kmitání; charakterizuje základní vlastnosti vlnění (rychlosť, vlnový délka, perioda, frekvence), rozlišuje druhy mechanického vlnění; umí rozoznat zdroje zvuku a hluku; zhodnotí různá prostředí z hlediska šíření zvuku; zhodnotí vliv hluku na člověka a životní prostředí; ① 	<ul style="list-style-type: none"> Vlastnosti pružných těles Kmitavý pohyb Kmitání pružných těles Vlnění Vlnění příčné a podélné Zvuk, zdroje zvuku Šíření zvuku Ultrazvuk, infrazvuk Vnímání zvuku, hlasitost Záznam a reprodukce zvuku 	① → P4.2
	Elektrický proud	<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje zdroje el. proudu, rozlišuje stejnosměrný a střídavý proud; dokáže použít voltmetr a ampérmetr k měření velikosti napětí a proudu; rozlišuje látky z hlediska schopnosti vést el. proud; řeší jednoduché obvody pomocí Ohmova zákona; chápe, na čem závisí velikost el. odporu těles; 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrický náboj Elektrický proud a jeho příčiny Měření elektrického proudu Ohmův zákon Elektrický odpor Závislost odporu na teplotě Zapojování rezistorů Reostat, potenciometr Vnitřní odpor zdroje Zapojování zdrojů elektrického proudu Výkon elektrického proudu Elektrická energie Výroba elektrické energie 	
	Laboratorní práce ①	<ul style="list-style-type: none"> seznamí se s laboratorní technikou, první pomocí, zásadami bezpečnosti práce v laboratoři 	<ul style="list-style-type: none"> První pomoc Laboratorní řád Jednoduché měření 	
2.	Elektrodynamika	<ul style="list-style-type: none"> spojuje magnetické pole s usměrněným pohybem částic s elektrickým nábojem; 	<ul style="list-style-type: none"> Bezpečnost práce s elektrickými spotřebiči Magnetické pole, permanentní magnet 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnetku, železné předměty, na vodič, na cívku s elektrickým polem; umí popsat na základě pokusu jevy při elektromagnetické indukci, umí kvalitativně i kvantitativně vyjádřit indukované napětí; umí popsat a zdůvodnit transformace napětí; stručně popíše základní principy vzniku střídavého proudu. Orientuje se v časovém znázornění průběhu harmonického napětí, zná pojmy frekvence a perioda napětí; popíše rozdíl mezi alternátorem a dynamem; popíše transformátor, vysvětlí rozvodnou síť elektrické energie; 	<ul style="list-style-type: none"> Působení magnetického pole na vodič Vzájemné působení vodičů s proudem Magnetická indukce Elektromagnetická indukce Generátory el. Proudu Vlastnosti střídavého proudu Kondenzátor a cívka Transformátory Třífázové napětí Elektromotory Elektromagnetické kmity Elektromagnetické vlny 	
	Elektrický proud v polovodičích	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje vlastní a příměsové polovodiče; umí zapojit PN přechod (a diodu) do propustného a závěrného směru; 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrony a díry Vliv příměsi v polovodiči PN přechod Diody, tranzistor, integrované obvody Využití polovodičových součástek 	
	Atomy a záření	<ul style="list-style-type: none"> dokáže popsat stavbu atomu, zná pojmy protonové a nukleonové číslo, umí z nich vypočít počty částic v atomu; rozlišuje záření alfa, beta, gama, jejich vlastnosti a způsob ochrany před nimi; popíše využití radioaktivity v různých oborech lidské činnosti a možnosti ochrany před nežádoucím ozářením; popíše řetězovou reakci i uvolňování jaderné energie, popíše jaderný reaktor, 	<ul style="list-style-type: none"> Historie objevu a jeho struktury Bohrův model atomu Záření z elektronového obalu Jádro atomu Jaderné síly Radioaktivita Využití radioaktivita Ochrana před zářením Jaderné reakce 	① → P4.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		zná rizika jaderné energie;①	<ul style="list-style-type: none"> • Řetězová reakce • Jaderný reaktor • Jaderná elektrárna • Termonukleární reakce 	
	Astronomie	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje různé vesmírné objekty; • kvalitativně dokáže popsat princip oběhu planet kolem Slunce a měsíců kolem planet; 	<ul style="list-style-type: none"> • Čím se zabývá astronomie • Slunce • Planety • Ostatní vesmírná tělesa • Keplerovy zákony • Vznik a vývoj hvězd • Zánik hvězd • Galaxie • Souhvězdí 	
	Laboratorní práce ①	<ul style="list-style-type: none"> • seznámí se s laboratorní technikou • vypracuje jednoduchý laboratorní protokol 	<ul style="list-style-type: none"> • První pomoc • Laboratorní řád • Jednoduché měření z oblasti elektřiny a magnetismu 	
3.	Fyzikální veličiny	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší základní a odvozené fyzikální veličiny a jejich jednotky; • převádí jednotky; • rozliší skalární a vektorové veličiny a provádí s nimi operace; • měří fyzikální veličiny vhodnými metodami, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření, včetně odchylek měření; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah, metody a význam fyziky • Fyzikální veličiny a jejich jednotky • Soustavy fyzikálních veličin • Skalární a vektorové fyzikální veličiny • Měření a zpracování výsledků měření ve fyzice 	
	Kinematika hmotného bodu	<ul style="list-style-type: none"> • užívá pojem hmotný bod; • rozeznává druhy pohybu; • užívá základní kinematické vztahy, využívá je při řešení úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených, přímočarých i po kružnici; • využívá poznatků o vektorech při skládání pohybů a rychlostí; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanický pohyb • Hmotný bod – poloha, trajektorie a dráha hmotného bodu • Rychlosť hmotného bodu • Rovnoměrný pohyb • Rovnoměrně zrychlený přímočarý pohyb • Dráha rovnoměrně zrychleného pohybu • Volný pád 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
			<ul style="list-style-type: none"> • Skládání pohybů a rychlostí • Rovnoměrný pohyb po kružnici • Zrychlení při rovnoměrném pohybu po kružnici • Zrychlení při nerovnoměrném křivočarém pohybu 	
	Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů	<ul style="list-style-type: none"> • využívá Newtonovy pohybové zákony při popisu pohybu těles; • používá zákony zachování; • rozlišuje různé druhy sil; • rozlišuje inerciální a neinerciální vztažné soustavy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vzájemné působení těles • Newtonovy pohybové zákony • Hybnost a změny hybnosti hmotného bodu hmotného bodu • Zákon zachování hybnosti • Smykové tření a valivý odpor • Dostředivá síla • Setračné síly • Inerciální a neinerciální vztažné soustavy, otáčející se vztažné soustavy 	
	Mechanická práce a energie	<ul style="list-style-type: none"> • rozezná a popisuje druhy energií; • využívá zákon zachování energie při řešení úloh; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanická práce • Kinetická a potenciální energie • Mechanická energie • Zákon zachování energie • Výkon a účinnost 	
	Gravitační pole	<ul style="list-style-type: none"> • popisuje gravitační pole; • rozliší tíhovou a gravitační sílu, tíhu tělesa • využívá Newtonův gravitační zákon při popisu pohybu těles v tíhovém a gravitačním poli země; • využívá KellEROVY zákony při popisu pohybu planet; 	<ul style="list-style-type: none"> • Newtonův gravitační zákon • Gravitační zrychlení • Tíhové zrychlení, tíhová síla a tíha tělesa • Pohyby těles v homogenním tíhovém a centrálním gravitačním poli Země • Pohyby těles v gravitačním poli Slunce, KEPEROVY zákony 	
	Mechanika tuhého tělesa	<ul style="list-style-type: none"> • popisuje pohyb tuhého tělesa; • určí působící síly, využívá při tom skládání a rozklad sil, moment síly, moment setračnosti tělesa; • určí těžiště tělesa a rozezná rovnovážné 	<ul style="list-style-type: none"> • Pohyb tuhého tělesa • Moment síly • Skládání a rozklad sil, dvojice sil • Těžiště tuhého tělesa • Rovnovážná poloha tuhého tělesa 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Mechanika kapalin a plynů	polohy tělesa;	<ul style="list-style-type: none"> Kinetická energie tuhého tělesa Vlastnosti kapalin a plynů Tlak v kapalinách a plynech Tlak vyvolaný vnější silou – Pascalův zákon, hydraulická zařízení Tlak vyvolaný těhou silou Vztlaková síla – Archimédův zákon, chování těles v kapalině Rovnice kontinuity Bernoulliho rovnice Obtíkání těles reálnou tekutinou 	
4.	Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky	<ul style="list-style-type: none"> objasní na základě poznatků kinetické teorie látek souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou; 	<ul style="list-style-type: none"> Kinetická teorie látek Vzájemné působení částic Teplota a její měření Termodynamická teplota 	
	Vnitřní energie, práce a teplo	<ul style="list-style-type: none"> uplatňuje termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh; 	<ul style="list-style-type: none"> Vnitřní energie tělesa Změna vnitřní energie tělesa při konání práce a při tepelné výměně Teplo Kalorimetrická rovnice První termodynamický zákon 	
	Struktura a vlastnosti plynitého skupenství látek	<ul style="list-style-type: none"> využívá stavovou rovnici ideálního plynu při vysvětlení stavových změn ideálního plynu; formuluje zákon zachování energie pro tepelné děje; 	<ul style="list-style-type: none"> Ideální plyn Střední kvadratická rychlosť Teplota plynu z hlediska molekulové fyziky Tlak plynu z hlediska molekulové fyziky Stavová rovnice Tepelné děje s ideálním plymem Stavové změny ideálního plynu z energetického hlediska 	
	Kruhový děj s ideálním plymem a tepelné motory	<ul style="list-style-type: none"> objasní činnost různých tepelných strojů a určí jejich maximální účinnost v jednoduchých případech; 	<ul style="list-style-type: none"> Práce vykonaná plymem při stálém a proměnném tlaku Kruhový děj Druhý termodynamický zákon 	① → P4.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
			<ul style="list-style-type: none"> • Tepelné motory ① 	
	Struktura a vlastnosti pevných látek	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje krystalické a amorfni látky na základě znalosti jejich stavby; • používá Hookeův zákon pro pružnou deformaci při řešení praktických problémů; • užívá zákonitosti teplotní roztažnosti pevných látek; 	<ul style="list-style-type: none"> • Krystalické a amorfni látky • Krystalová mřížka • Deformace pevného tělesa • Normálové napětí • Hookeův zákon • Teplotní délková a objemová roztažnost pevných těles 	
	Struktura a vlastnosti kapalin	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí jevy související s povrchovou silou a energií kapalin; • užívá zákonitosti teplotní roztažnosti kapalin; 	<ul style="list-style-type: none"> • Povrchová vrstva kapaliny • Povrchová síla • Povrchové napětí • Jevy na rozhraní pevného tělesa a kapaliny • Kapilarita • Teplotní objemová roztažnost kapalin 	
	Změny skupenství látek	<ul style="list-style-type: none"> • objasní kvalitativně i kvantitativně změny skupenství látek; • předvídá děje související se změnami stavu látek za pomoci fázového diagramu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Tání, tuhnutí, sublimace, desublimace, vypařování a kapalnění • Sytá pára • Fázový diagram 	
	Mechanické kmitání	<ul style="list-style-type: none"> • užívá základní kinematické a dynamické vztahy při řešení problémů a úloh o kmitavých pohybech; • rozliší a charakterizuje základní typy oscilátorů v přírodě i technické praxi; 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinematika harmonického oscilátoru • Dynamika mechanického oscilátoru • Přeměny energie v mechanickém oscilátoru 	
	Mechanické vlnění	<ul style="list-style-type: none"> • objasní princip vzniku a šíření vln, odrazu a interference vlnění; • využívá s porozuměním vztah mezi vlnou délhou, frekvencí (periodou) a rychlosťí vlnění při řešení konkrétních problémů; • odliší a charakterizuje základní druhy mechanického vlnění; • rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a 	<ul style="list-style-type: none"> • Vlnění – základní pojmy a principy • Druhy vlnění a jejich charakteristika • Rovnice postupné vlny • Odraz postupné vlny na pevném a volném konci • Skládání vlnění. Stojaté vlnění • Akustika 	Biologie – ucho

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>kvalitativně charakterizuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku;</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí možnosti zmenšování nadměrného hluku na životní prostředí; 		
5.	Elektrický náboj a elektrické pole	<ul style="list-style-type: none"> • objasní silové působení elektrostatického pole na vodič a izolant; • objasní pomocí Coulombova zákona děje v elektrickém poli; • dovede charakterizovat pole pomocí příslušných veličin; • dovede vypočítat kapacitu a spojovat kondenzátory; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrický náboj a jeho vlastnosti • Coulombův zákon • Intenzita a potenciál elektrického pole • Práce v elektrickém poli • Elektrické napětí • Kapacita vodiče, kondenzátor 	
	Vznik elektrického proudu	<ul style="list-style-type: none"> • zná zdroje el. proudu 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrický proud jako veličina • Zdroje elektrického proudu 	
	Elektrický proud v kovech	<ul style="list-style-type: none"> • objasní závislost elektrického odporu na geometrii a teplotě vodiče; • používá Ohmův zákon při řešení praktických problémů; • čte jednoduchá elektrotechnická schéma-ta a zapojí jednoduchý elektrický obvod; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrický odpor, rezistory • Ohmův zákon pro část obvodu i pro uzavřený obvod • Jednoduché elektrické obvody • Elektrická energie a výkon stejnosměrného proudu 	
	Elektrický proud v polovodičích	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje mezi čistým a příměsovým polovodičem, rozlišuje vodivost typu P a typu N; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vedení elektrického proudu v čistém i příměsovém polovodiči • Přechod PN, polovodičová dioda 	
	Elektrický proud v kapalinách	<ul style="list-style-type: none"> • popíše využití elektrolýzy v praxi; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrolýza, Faradayovy zákony pro elektro-lýzu • Galvanické články 	
	Elektrický proud v plynech	<ul style="list-style-type: none"> • popíše využití elektrického výboje v plynech a vakuu v praxi; 	<ul style="list-style-type: none"> • Nesamostatný výboj v plynu • Samostatný výboj v plynu za atmosférického a za sníženého tlaku 	
	Stacionární magnetické pole	<ul style="list-style-type: none"> • popíše základní vlastnosti magnetického pole a řeší pomocí nich úlohy; • vysvětlí funkci magnetických zařízení; • popíše a vysvětlí magnetické vlastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Magnetická síla • Magnetická indukce • Magnetické pole vodiče proudu a cívky • Částice s nábojem v magnetickém poli 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		materiálů;	<ul style="list-style-type: none"> Magnetické vlastnosti látek a jejich využití v praxi 	
	Nestacionární magnetické pole	<ul style="list-style-type: none"> popíše a objasní základní vlastnosti nestacionárního magnetického pole pomocí Faradayova a Lenzova zákona; využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení; 	<ul style="list-style-type: none"> Magnetická síla Faradayův zákon elektromagnetické indukce Lenzův zákon Vlastní indukce 	
	Střídavý proud	<ul style="list-style-type: none"> objasní vznik střídavého proudu a popíše jeho základní charakteristiky; popíše základní principy výroby a rozvodu střídavého elektrického proudu v praxi; 	<ul style="list-style-type: none"> Vznik střídavého proudu Výkon střídavého proudu, efektivní hodnoty Jednoduché i složené obvody střídavého proudu Generátor střídavého proudu Trojfázová soustava střídavého napětí Transformátor, přenos elektrické energie 	
	Elektromagnetické kmitání	<ul style="list-style-type: none"> popíše jednoduchý elektromagnetický oscilační obvod a určí jeho charakteristiky vysvětlí princip zesílení elektromagnetického kmitání vlivem rezonance; 	<ul style="list-style-type: none"> Elektromagnetický oscilátor a jeho základní charakteristiky Nucené kmitání elektromagnetického oscilátoru, rezonance 	
	Vlnění	<ul style="list-style-type: none"> kvalitativně popíše princip činnosti a jednotlivé prvky radiokomunikační soustavy; 	<ul style="list-style-type: none"> Elektromagnetické vlnění a jeho vlastnosti Přenos informací elektromagnetickým vlněním 	
6.	Optika	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje světlo, jeho vlnovou délku a rychlosť šíření v různých prostředích; určí k dané vlnové délce světla frekvenci a naopak; řeší úlohy na odraz a lom světla; používá principy paprskové optiky a chodu význačných paprsků ke konstrukci obrazu na zrcadlech a čočkách; popíše vlastnosti obrazu vzhledem k jeho předmětu; řeší úlohy pomocí zobrazovací rovnice 	<ul style="list-style-type: none"> Světlo jako elektromagnetické vlnění – základní pojmy Rychlosť šíření světla v různých prostředích, index lomu Základní zákony (odraz, lom) Rozklad světla na spektrum Základní principy paprskové optiky Zobrazování optickými soustavami (zrcadla, čočky) Oko a optické přístroje Interference na tenké vrstvě 	Biologie – oko IVT – teorie barev

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> pro zrcadla a čočky; • vysvětlí princip jednoduchých optických přístrojů (lupa, dalekohled, mikroskop); • kvalitativně a kvantitativně popíše interferenci na planparalelní desce; • kvalitativně i kvantitativně popíše ohyb rovnoběžných paprsků na štěrbině a optické mřížce; • zná princip a využití polarizace světla; 	<ul style="list-style-type: none"> • Difrakce na štěrbině. Optická mřížka • Polarizace světla • Elektromagnetické záření a jeho energie 	
	Fyzika mikrosvěta	<ul style="list-style-type: none"> • objasní podstatu fotoefektu a jeho praktického využití; • vymezí základní charakteristické vlastnosti fotonu; • vypočítá energii fotonu z frekvence a vlnové délky; • použije Einsteinův vztah pro fotoelektrický jev při řešení úloh; • seznámí se s historií poznání mikrosvěta; • charakterizuje základní modely atomu; • popíše strukturu elektronového obalu z hlediska energie atomu; • popíše podstatu spektrální analýzy; • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony; • využívá zákony zachování (energie, hybnosti) u mikročastic; • vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením; • popíše blokové schéma jaderné elektrárny; • posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie; 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní poznatky o atomu • Fotoelektrický jev • Dualismus vlna - částice • Objev atomového jádra • Čárové spektrum, kvantování energie • Kvantová čísla, periodická soustava prvků • Složení atomového jádra • Hmotnostní úbytek, vazebná energie. • Jaderné reakce a zákony zachování • Přirozená a umělá radioaktivita. • Energetická bilance jaderných reakcí, popis činnosti jaderné elektrárny, jaderné pumy 	<p>① → P4.2 ② → P4.3</p> <p>Ch – spektrální analýza, periodická soustava, kvantová čísla.</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> vypočítá hmotnostní úbytek, vazebnou energii, počet přeměněných jader; 		
	Speciální teorie relativity	<ul style="list-style-type: none"> vыводит следствия теории из принципа относительности и принципа постоянной скорости света; использует относительные соотношения при решении конкретных ситуаций; устанавливает изменения энергии системы в результате изменения ее массы и наоборот; 	<ul style="list-style-type: none"> Galileova a Lorentzova transformace Současnost. Dilatace času. Kontrakce délek Skládání rychlostí Relativistická hmotnost a energie. 	
3. – 5.	Práce s laboratorní technikou a bezpečnost práce ①	<ul style="list-style-type: none"> vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje a měřící techniku pro konání pozorování, měření a experimentů; zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce, zformuluje závěry, k nimž dospěl; vyhledá z dostupných informačních zdrojů všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci; dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci; ví, jak poskytnout první pomoc při úrazu v laboratoři 	<ul style="list-style-type: none"> Základní laboratorní postupy a metody Základy teorie chyb Protokol o experimentu Základní laboratorní přístroje a pomůcky Základy první pomoci při úrazu v laboratoři Jednoduchá laboratorní měření 	① → IO.1.2

4.9 Chemie

Chemie

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	2	2	3	3	3	2

Charakteristika předmětu

V předmětu se realizuje obsah vzdělávacího oboru Chemie RVP ZV a Chemie RVP G, část vzdělávacího oboru Geologie RVP G, část oborů Výchova ke zdraví RVP G a Člověk a svět práce – okruh Práce s laboratorní technikou.

Realizují se tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Environmentální výchova a Mediální výchova RVP G.

Ve třetím a čtvrtém ročníku je jedna hodina týdně vyčleněna na laboratorní cvičení, které probíhá co 14 dní, třída se dělí na poloviny. Náplň laboratorních cvičení je volena dle dostupnosti chemikálií, aktuálně probíraného učiva a v souladu s předpisy bezpečnosti práce a laboratorním řádem.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou a moderně zařízená chemická laboratoř.

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Seminář a cvičení z chemie.

Maturitní zkoušku lze skládat v rámci profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek.

Při vyučování chemie mají žáci získat představu o molekulové stavbě látek a základních chemických, fyzikálně-chemických a biochemických dějích. Důraz je kláden na souvislosti s ostatními přírodovědnými předměty a na zásadní vliv chemických dějů na životní prostředí.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k používání vhodné literatury a periodické soustavy prvků;
- klade důraz na mezipředmětové vztahy;
- vede k poznávání formou exkurzí;
- vede k samostatné přípravě k soutěžím (olympiády).

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- zadává chemické úlohy a problémy jak k samostatné práci, tak ke spolupráci ve skupině;
- pomáhá nalézat vhodné metody při řešení problémů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- vede ke správnému užití odborné terminologie při ústním projevu, prezentaci a obhajobě vlastní práce;

- vede žáky, aby kvalitně prezentovali své znalosti;
- necházá žáky zpracovávat data s pomocí ICT prostředků.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje práci v týmu v rámci upevnění schopností komunikace a spolupráce;
- vede žáky k diskusi nad řešeními, hledání řešení, k prezentacím vlastních postupů.

Kompetence občanská

Učitel

- dbá na bezpečnost práce v laboratoři, vede žáky k zodpovědnosti za své zdraví i zdraví ostatních, zdůrazňuje zásady předlékařské pomoci v případě úrazu;
- zařazuje do výuky skupinové práce.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede k práci v laboratoři, s technikou;
- vede k práci na vypracování laboratorních prací, referátů a prezentací.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáky k využívání běžných digitálních zařízení, aplikací a služeb při výuce i domácí přípravě;
- vede žáky k vyhledávání, ke kritickému posuzování a k bezpečnému sdílení dat;
- vede žáky k praktickému využívání digitálních technologií v běžném životě a k pochopení těchto technologií pro lidskou společnost;
- vede žáky ke kritickému hodnocení přínosů digitálních technologií a rizik jejich využívání, včetně duševního zdraví uživatele ale i jeho okolí;
- vede žáky k předcházení situací, které ohrožují bezpečnost zařízení i dat.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1. - 6.	Pozorování, pokus a bezpečnost práce, práce s laboratorní technikou ①	<ul style="list-style-type: none"> určí společné a rozdílné vlastnosti látek; pracuje bezpečně s vybranými, běžně používanými chemickými látkami; ovládá základní pravidla bezpečného chování v chemii, jednání v modelových příkladech havárie s únikem nebezpečných látek; prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje a měřící techniku pro pozorování, měření a experimenty; o laboratorní práci zpracuje protokol, ve kterém zformuluje závěry, ke kterým došel; vysvětlí, jak poskytnout první pomoc při úrazu v laboratoři a při vzniku mimořádných událostí; ② 	<ul style="list-style-type: none"> Vlastnosti látek Zásady bezpečné práce v laboratoři i běžném životě Nebezpečné látky a přípravky Mimořádné události Základní laboratorní postupy a metody Základy první pomoci při úrazu v laboratoři Ochrana zdraví při vzniku mimořádných událostí, nebezpečné chemické látky, symbolika označování, H- a P- věty ② 	<p>① → IO. 1.2 ② → IO. 4.5</p> <p>Pozn. Téma prolíná prvními čtyřmi ročníky a je zařazováno průběžně při vhodných příležitostech. Je hlavní náplní laboratorního cvičení z chemie.</p>
1.	Úvod k učivu – vstupní motivace do učiva chemie	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, čím se zabývá chemie; charakterizuje pokus jako základní poznatek v chemii; uveďe důvody, proč se má chemii učit, v čem spočívá její důležitost pro běžný život člověka a čím mu může být užitečná; 	<ul style="list-style-type: none"> Chemie, chemikálie a jejich význam Historický vývoj chemie a její souvislost s alchymii Pokus, pozorování 	
	Vlastnosti látek	<ul style="list-style-type: none"> dokáže vymezit základní vlastnosti chemických látek; vyjmenuje základní tři skupenství - skupenství porovná z hlediska vnitřního uspořádání částic; vyhledá v tabulkách teplotu tání a teplotu varu chemické látky; vysvětlí pojem roztok a jak roztoky vznikají; vymezí hustotu jako zákl. charakteristiku látky, s pomocí tabulek porovná hustoty 	<ul style="list-style-type: none"> Základní charakteristiky chemických látek a jejich význam Skupenství látek – pevné, kapalné a plynné, jejich charakteristika a vzájemné rozdíly Skupenské přechody látek, teplota varu a tání Rozpustnost látek, závislost na typu rozpouštědla, vznik roztoků Hustota látek – její výpočet a vzájemné porovnání hustoty látek Vodivost el. proudu – vodiče a izolanty 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>různých látek;</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje vodivost elektrického proudu chemickými látkami a uvede příklad vodičů a izolantů elektrického proudu; 		
	Směsi ①	<ul style="list-style-type: none"> vymezi pojem směsi, uvede konkrétní příklady a odliší směs od chemického individua; rozliší různorodé a stejnorodé směsi, vymezí rozdíly mezi nimi; rozliší suspenzi, emulzi, pěnu, dým, mlhu a uvede jejich příklady z běžného života; uveďte příklad pevné, kapalné a plynné stejnorodé směsi; použije správně pojmy: složka roztoku, rozpouštěná látka, rozpouštědlo, rozpustnost, koncentrovanější, zředěnější, nasycený a nenasycený roztok; aplikuje poznatky o vlivu teploty, míchání a plošného obsahu povrchu rozpouštěných látky na rychlosť jejího rozpouštění při vysvětlování známých situací z běžného života; 	<ul style="list-style-type: none"> Různorodé a stejnorodé (roztoky) Složky směsi Složení roztoků (rozpuštědlo, rozpouštěná látka) 	① → P4.2 - likvidace úniku ropných a jiných škodlivých látek
	Oddělování složek směsí	<ul style="list-style-type: none"> sestaví jednoduchou filtrační aparaturu a provede filtrace; popíše jednoduchou destilační aparaturu a vysvětlí princip destilace; navrhne postup oddělování složek směsí v běžném životě; vysvětlí princip usazování, krystalizace, extrakce a chromatografie; uveďte příklad chemické výroby založené na oddělování složek směsí; 	<ul style="list-style-type: none"> Usazování, filtrace, destilace, krystalizace, sublimace, extrakce, chromatografie 	Bi - chlorofyl

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Částicové složení látek	<ul style="list-style-type: none"> používá pojmy atom, molekula ve správných souvislostech; popíše složení atomu; vysvětlí pojmy valenční vrstva a valenční elektrony; definuje pojem prvek, u vybraných dokáže zapsat jejich značku; 	<ul style="list-style-type: none"> Atom - stavba: atomové jádro, elektronový obal Prvek Chemické značky prvků – jejich význam a původ 	F - stavba atomu, ionty
	Periodická soustava chemických prvků	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, co je PSP a podle jaké charakteristiky jsou v ní prvky seřazeny; uveďe znění periodického zákona - je schopen jeho platnost demonstrovat na konkrétních příkladech z PSP; vymezí pojmy perioda a skupina, rozlišuje jejich značení; rozdělí prvky v PSP na kovy, nekovy, polokovy a jednotlivé skupiny lokalizuje; aktivně v PSP vyhledává prvky; 	<ul style="list-style-type: none"> Uspořádání prvků v PSP, její vymezení Periodický zákon Označení period a skupin v PSP Rozdělení na kovy, polokovy, nekovy 	
	Chemická vazba, molekuly	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí rozdíl mezi atomem, molekulou a chemickou sloučeninou; určí, co symbolizují chemické vzorce a dokáže je správně přečíst a zapsat; u libovolné jednoduché molekuly určí, z kolika prvků a kolika atomů je složená; vymezí pojem elektronegativita, vyhledá ji u konkrétních prvků v PSP; zjistí typ chemické vazby na základě rozdílu elektronegativit prvků; popíše vznik iontové vazby; vysvětlí pojmy kation, anion; 	<ul style="list-style-type: none"> Chemická vazba – její vznik Molekula Chemická sloučenina Chemický vzorec Elektronegativita – typy chemické vazby (nepolární, polární, iontová) Ionty 	
	Chemická reakce	<ul style="list-style-type: none"> popíše děje fyzikální a chemické a zájemně je od sebe rozliší; vymezí pojem chemická reakce a na konkrétním příkladu určí v reakci reaktanty a 	<ul style="list-style-type: none"> Fyzikální a chemický děj Chemická reakce Chemická rovnice, reaktanty, produkty Zákon zachování hmotnosti 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>produkty;</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede znění zákona o zachování hmoty; • dokáže ve správném znění popsat průběh chemické reakce a tu zapsat chemickou rovnicí; • vysvětlí rozdíl mezi exotermickým a endotermickým dějem; • uvede konkrétní příklady těchto dějů; • zná příklady jejich praktického využití; • charakterizuje látkové množství jako základní veličinu pro vyjadřování množství chemických látek; • zná jak je tato veličina definována a zná její jednotku; • charakterizuje pojem molární reakční teplo a v jakých jednotkách se uvádí; 	<ul style="list-style-type: none"> • Exotermický a endotermický děj • Látkové množství, mol 	
	Faktory ovlivňující chemické reakce	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje enzymy jako biokatalyzátory; • uvede význam enzymů pro živé organismy, vysvětlí specifické účinky enzymů; • jmenuje důležité zástupce enzymů, jejich význam a praktické využití enzymů; • vysvětlí funkci katalyzátorů, a jaký je jejich vliv na průběh chemických reakcí; • charakterizuje látkovou koncentraci jako jeden z faktorů ovlivňující rychlosť chemické reakce; • uvede vztah pro výpočet látkové koncentrace a její jednotky; • posoudí, kdy je roztok koncentrovanější, a ve kterém bude probíhat reakce rychleji; • popíše hlavní faktory ovlivňující rychlosť chemické reakce – katalyzátory, koncen- 	<ul style="list-style-type: none"> • Biokatalyzátory • Katalyzátory • Koncentrace reaktantů • Teplota, plošný obsah reaktantů, tlak 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		trace, teplota, plošný obsah, tlak, míchání, uvede příklady běžných dějů;		
	Vzduch ①, ②, ③, ④	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje vzduch jako směs látek; • popíše chemické složení vzduchu; • vyjmenuje základní chemické látky, které jsou ve vzduchu obsaženy; • charakterizuje vlastnost dusíku, uvede praktické příklady jeho využití; • charakterizuje ekologické problémy, které jsou spjaty s chemickými sloučeninami obsaženými ve vzduchu (kyselé deště, skleníkový efekt) a popíše jejich negativní dopad na životní prostředí; • vysvětlí význam vzduchu pro život organismů na Zemi; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vzduch – složení, vlastnosti • Čistota ovzduší • Ozonová vrstva • Kyslík 	<p>① → P4.1 – Zákl. podmínky života -význam vzduchu a vody jako základní podmínky života</p> <p>② → P5.4 – Kritický přístup k informacím z médií k problematice čistoty vzduchu a vody</p> <p>③ → P2.2 – Čistota vody a vzduchu jako globální problém lidstva, dotace EU na projekty ochrany a čistění vody a ovzduší význam trop. deštných pralesů a zeleně obecně, význam korálů a planktonu</p> <p>④ → P1.4 – Osobní zodpovědnost za stav čistoty vody a vzduchu</p>
	Vodík	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje výskyt vodíku na Zemi, ve vesmíru; • lokalizuje vodík v PSP a na základě práce s tabulkou uvede jeho čisticové složení; • charakterizuje jeho reaktivitu; • uvede, ve kterých oblastech se využívá; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikální vlastnosti vodíku • Příprava vodíku • Výskyt vodíku v přírodě • Využití a zneužití vodíku 	
	Voda / projekt	<ul style="list-style-type: none"> • popíše molekulu vody, uvede názvy prvků, ze kterých se skládá; • vysvětlí rozdíl mezi varem a táním; • pojmenuje jednotlivá skupenství vody; • vyjmenuje a charakterizuje jednotlivé druhy vod; 	<ul style="list-style-type: none"> • Voda – destilovaná, pitná, odpadní • Výroba pitné vody • Čistota vody ① 	<p>① → P2.2 – znečištění životního prostředí jako globální problém lidstva</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • objasní problematiku čištění odpadních vod; • popíše koloběh vody v přírodě; • vysvětlí, proč je nutné s vodou šetřit; 		
	Nekovy ①, ②, ③, ④	<ul style="list-style-type: none"> • lokalizuje v PSP halogeny, vyjmenuje prvky, které do skupiny patří; • charakterizuje fyzikální vlastnosti halogenů (vzhled, skupenství, zápach); • zapíše jejich dvouatomové molekuly vzorcem; • posoudí význam halogenů pro člověka a zdůvodní, který z nich je nejdůležitější; • lokalizuje v PSP dusík • charakterizuje výskyt a vlastnosti dusíku a využití těchto vlastností v potravinářství, lékařství a dalších oblastech činnosti člověka • zapíše jeho dvouatomové molekuly vzorcem; • objasní význam symbiozy rostlin s hlízkovitými bakteriemi a působ získávání dusíku hlízkovitými bakteriemi • objasní funkci dusíku v živých organismech (stavba a funkce bílkovin) • posoudí význam hnojiv pro člověka • lokalizuje v PSP síru • popíše možnosti výskytu síry v přírodě • charakterizuje rozdílné vlastnosti a způsob vzniku krystalické a plastické síry • posoudí význam síry a využití síry člověkem • posoudí vliv oxidu siřičitého na životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecná charakteristika nekovů • Vlastnosti a význam fluoru • Vlastnosti chloru, jeho reaktivita, příprava, význam a zneužití chloru, dezinfekce vody • Vlastnosti bromu a jodu, jejich toxicita a význam pro život člověka • Výskyt a vlastnosti dusíku a jeho sloučenin, význam pro život člověka, hnojiva • Výskyt a vlastnosti síry a jejich sloučenin, význam pro život člověka, vliv na životní prostředí • Výskyt a vlastnosti fosforu a jeho sloučenin, význam pro život člověka, vliv na životní prostředí • Základní modifikace uhlíku - diamant, grafit, fulleren 	<p>① → P1.2 – zodpovědnost jednotlivce za práci s prvky a sloučeninami ohrožujícími zdraví a životní prostředí</p> <p>② → P1.4 – Osobní zodpovědnost za stav čistoty vody a vzduchu</p> <p>③ → P2.2 – znečištění životního prostředí jako globální problém lidstva</p> <p>④ → P4.2 – nebezpečí nadměrného hnojení umělými hnojivy (stav plodin, ohrožení zdrojů pitné vody, poškození půdy, apod. Znečištění odpadní vody)</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • lokalizuje v PSP fosfor • popíše možnosti výskytu fosforu v přírodě • charakterizuje rozdílné vlastnosti bílého, červeného a černého fosforu • posoudí význam fosforu pro život a využití fosforu člověkem • posoudí vliv fosfátů na životní prostředí • lokalizuje uhlík v PSP, vymezí jeho vlastnosti; • vyjmenuje základní modifikace uhlíku – grafit, diamant, fullereny; • uvede základní charakteristiku těchto tří modifikací (vodivost, tvrdost, rozpustnost ve vodě); • popíše výskyt a výrobu a posoudí jejich význam pro člověka; • dokáže jednotlivé modifikace uhlíku porovnat a uvede, v čem se jednotlivé formy liší (grafit x diamant); 		
	Polokovy ①, ②	<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady použití křemíku v praktickém životě; • uvede příklady významných sloučenin křemíku a popíše jejich výskyt v přírodě; 	<ul style="list-style-type: none"> • Křemík • Významné sloučeniny křemíku – silikony 	① → P1.2 – zodpovědnost jednotlivce za práci s prvky a sloučeninami ohrožujícími zdraví a životní prostředí ② → P4.1, P4.2, P4.3 – nebezpečí poškození životního prostředí některými prvky a jejich sloučeninami (baterie z mobilních tel., součástky PC v odpadu, apod.)
	Kovy ①, ②	<ul style="list-style-type: none"> • v PSP najde alkalické kovy, uvede konkrétní příklady prvků, které mezi ně patří; 	<ul style="list-style-type: none"> • Alkalické kovy • Prvky alkalických zemin 	① → P1.2 – zodpovědnost jednotlivce za práci s prvky a

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • popíše vzhled a vlastnosti sodíku, vysvětlí, proč se musí uchovávat pod vrstvou petroleje; • vysvětlí, proč se v přírodě vyskytuje pouze sloučený; • v PSP lokalizuje prvky alkalických zemin a uvede konkrétní zástupce této skupiny; • popíše vzhled, vlastnosti a reaktivitu hořčíku; • uvede společné a odlišné vlastnosti hořčíku; • vyjmenuje použití sodíku a hořčíku v běžném životě a jejich význam pro živé organismy; • uvedou vlastnosti a příklady využití železa, hliníku, mědi, těžkých kovů (olovo, rtuť, kadmium), zlata, platiny, titanu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Železo, hliník, měď, těžké kovy • Zlato, platina, titan 	sloučeninami ohrožujícími zdraví a životní prostředí ② → P4.1, P4.2, P4.3 – nebezpečí poškození životního prostředí některými prvky a jejich sloučeninami (těžké kovy, baterie z mobilních tel., součástky PC v odpadu apod.)
	Halogenidy	<ul style="list-style-type: none"> • vymezí skupinu látek označovanou halogenidy; • vyjádří vztah mezi halogenovodíkovými kyselinami a halogenidy; • vyjmenuje oxidační čísla a jim odpovídající zakončení přídavných jmen; • zná oxidační číslo halogenů v halogenidech; • zapíše vzorec halogenidu, ze vzorce odvodí název halogenidu; • bromid stříbrný, jeho vlastnosti a využití v praxi; • chlorid sodný, jeho vlastnosti a využití v praxi; 	<ul style="list-style-type: none"> • Oxidační čísla prvků • Názvosloví halogenidů • Bromid stříbrný, chlorid sodný 	
	Oxidy ①, ②, ③	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje skupinu látek zvanou oxidy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Názvosloví oxidů • Oxid uhličitý 	① → P1.2 – zodpovědnost jedince za své zdraví (revize)

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • zná oxidační číslo kyslíku v oxidech; • zapíše vzorec oxidu, ze vzorce odvodí název oxidu; • popíše vlastnosti a způsob přípravy oxidu uhličitého i jeho použití; • popíše vlastnosti oxidu siřičitého a jeho využití; • zhodnotí vliv oxidu siřičitého a uhličitého na životní prostředí, navrhne postupy, jak jejich negativní účinky snižovat; • popíše vlastnosti oxidu vápenatého, uvede jeho triviální název, vysvětlí, jak se vyrábí a jeho využití; • popíše hašení vápna; • vysvětlí princip tuhnutí malty; 	<ul style="list-style-type: none"> • Oxid siřičitý • Oxid vápenatý • Oxid titaničitý 	<p>plyn. spotřebičů v domácnosti, význam hromadné dopravy – oxidy ve výfukových plynech</p> <p>② → P2.4 – kamiony vs. Železnice, projekty a dotace EU na snížení emisí</p> <p>③ → P4.1, P4.2, P4.3 – reakce kyselinotvorných oxidů v atmosfére, působení kyselých dešťů, vznik smogu a jeho vliv na zdraví</p> <p>Ze – skleníkový efekt</p>
	Sulfidy ①, ②	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje skupinu látek zvanou sulfidy; • zná oxidační číslo kyslíku v sulfidech; • zapíše vzorec sulfidu, ze vzorce odvodí název sulfidu; • zapíše vzorec, popíše vlastnosti a využití sulfidu olovnatého, sulfidu zinečnatého a pyritu • popíše vlastnosti a využití olova, zinku, mosazi 	<ul style="list-style-type: none"> • Názvosloví sulfidů • Sulfid olovnatý • Sulfid zinečnatý • Pyrit • Olovo • Zinek, mosaz 	<p>① → P1.2 – zodpovědnost jednotlivce za práci s prvky a sloučeninami ohrožujícími zdraví a životní prostředí</p> <p>② → P4.1, P4.2, P4.3 – nebezpečí poškození životního prostředí některými prvky a jejich sloučeninami (těžké kovy, baterie)</p>
	Kyseliny ①	<ul style="list-style-type: none"> • zapíše vzorec bezkyslíkaté i kyslíkaté kyseliny, ze vzorce odvodí název • vymezí pojem halogenovodíky a uvede konkrétní zástupce, zapíše správný vzorec; • definuje skupinu látek označovanou jako kyseliny; • uvede bezpečnostní zásady pro práci 	<ul style="list-style-type: none"> • Názvosloví kyselin • Halogenovodíky • Bezkyslíkaté kyseliny – fluorovodíková, chlorovodíková • Kyslíkaté kyseliny – sírová, dusičná, uhličitá, siřičitá, chlorná 	<p>① → P2.2 – nebezpečí havárií při výrobě, přepravě a skladování kyselin</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • s kyselinami; • charakterizuje vlastnosti kyseliny chlorovodíkové a fluorovodíkové, uvede příklady jejich využití a výskyt kyseliny chlorovodíkové; • vymezí kyslíkaté kyseliny, uvede příklady těchto látek, zapíše jejich chemický vzorec; • vysvětlí, proč při přípravě roztoku kyseliny lijeme kyselinu do vody; • uvede vlastnosti kyseliny sírové a dusičné; • uvede příklady využití kyseliny sírové, dusičné, chlorné; • vysvětlí, co jsou kyselé deště a jaký je jejich vliv na životní prostředí; 		
	Hydroxidy ①	<ul style="list-style-type: none"> • vymezí skupinu látek označovanou jako zásady; • zapíše vzorec hydroxidu, ze vzorce odvodí název • popíše vlastnosti a použití vybraných hydroxidů, jejich bezpečné rozpouštění a první pomoc při zasažení lidského těla těmito látkami; • zapíše z názvů hydroxidů vzorce a ze vzorců jejich názvy; • posoudí vliv vybraných hydroxidů (v odpadech) na životní prostředí; 	<ul style="list-style-type: none"> • Názvosloví hydroxidů • Amoniak • Hydroxid sodný, draselný, vápenatý 	① → P2.2 – nebezpečí havárií při výrobě, přepravě a skladování hydroxidů
	Měření kyselosti a zásaditosti roztoků	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojem indikátor, uvede příklady indikátorů; • na základě hodnot pH rozdělí roztoky na kyselé, neutrální a zásadité; • charakterizuje neutralizaci; 	<ul style="list-style-type: none"> • Indikátory • Hodnoty pH • Neutralizace 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Soli ①, ②, ③	<ul style="list-style-type: none"> • vymezí skupinu látek označovanou jako soli; • zapíše vzorec soli anorganické kyseliny, ze vzorce odvodí název • pojmenuje a zapíše chemických vzorcem soli bezkyslíkatých kyselin; • popíše vlastnosti chloridu sodného, uveďe příklady jeho použití; • posoudí význam NaCl pro člověka, včetně jeho negativního vlivu na lidské zdraví; • vysvětlí pojem fyziologický roztok, salinita, jodidovaná sůl; • vytvoří vzorec a název soli od kyslíkatých kyselin (sírany, dusičnany, uhličitanы); • uhličitan vápenatý – výskyt, použití; • dusičnany – ledky jako hnojiva; • chlorid železitý, síran hlinitý – využití v praxi; • vysvětlí pojem eutrofizace vody, a čím je způsobena; ① • posoudí, proč je vhodné používat ekologicky šetrné výrobky a proč mezi ně patří bezfosfátové prací prostředky; 	<ul style="list-style-type: none"> • Názvosloví solí • Významné soli a jejich využití 	<p>Bi - význam NaCl pro člověka</p> <p>① → P1.2 – osobní zodpovědnost jedince za své zdraví (NaCl - hypertenze)</p> <p>② → P4.2 – solení silnic</p> <p>③ → P5.4 – informace a názory v médiích k problematice solení vozovek, formulace vlastních</p> <p>① → IO.2.3</p>
	Paliva a energie ①, ②	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje uhlí jako základní fosilní palivo, které slouží jako zdroj energie; • zhodnotí negativní dopady provozu tepelných elektráren na životní prostředí; • vysvětlí pojem karbonizace uhlí, vyjmenuje hlavní produkty, které se takto získávají; • popíše vlastnosti koksu, černouhelného dehtu a svítiplynu a vyjmenuje oblasti života, kde se tyto látky využívají; 	<ul style="list-style-type: none"> • Paliva a energie 	<p>① → P2.2 – závislost světového hospodářství na těžbě ropy, ochrana těžebních, dopravních a zpracovatelských provozů ropy a plynu před teror. útoky</p> <p>② → P4.2 – nebezpečí havárie při přepravě a zpracování ropy, informace o haváriích tankerů</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Alternativní zdroje energie / projekt	<ul style="list-style-type: none"> uveďe možné zdroje energie - získá informace o obnovitelných energetických zdrojích; posoudí jejich efektivitu a vliv na životní prostředí; samostatně zpracovává a prezentuje informace; podílí se na kooperaci, komunikaci a kreativitě; argumentuje v problematice vztahu energie – ekologie; 	<ul style="list-style-type: none"> Alternativní zdroje energie 	
	Výrobky chemického průmyslu ①, ②, ③, ④	<ul style="list-style-type: none"> uveďe příklady prvků, které jsou nezbytné pro správný růst rostlin; vysvětlí význam používání průmyslových hnojiv, a jak se odlišují jednosložková od vícesložkových; uveďe vliv hnojiv dusíkatých, fosforečných a draselných) pro růst rostlin; vysvětlí co jsou pesticidy a jaký je jejich účel využití v zemědělství; popíše vlastnosti a význam insekticidů, herbicidů a fungicidů; vymezí problémy, které jsou spojeny s používáním hnojiv a pesticidů v zemědělství; charakterizuje základní stavební hmoty jako je sádra, cement a beton; popíše vlastnosti, složení a výrobu sádry; vysvětlí princip tuhnutí sádry a uvede příklady jejího využití; popíše výrobu betonu a vysvětlí, jaký je vztah mezi betonem a cementem; charakterizuje základní typy betonů a vysvětlí pojem železobeton a pórabeton; 	<ul style="list-style-type: none"> Hnojiva Pesticidy Stavební hmoty Léčiva Chemický průmysl Trvale udržitelný rozvoj <p>① → P1.4 – osobní zodpovědnost při užívání chem. látek (hnojiva, pesticidy, apod.) ② → P4.2 – nebezpečí nadměrného hnojení umělými hnojivy (stav plodin, ohrožení zdrojů pitné vody, poškození půdy, apod. Znečištění odpadní vody saponány) ③ → P2.2 – znečištění odpadních vod saponány jako globální problém lidstva ④ → P1.2 – osobní zodpovědnost při práci s chemickými látkami v domácnosti, zaměstnání</p>	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • vymezí pojem léčivá (účinná) látka a vysvětlí, proč se tato látka neprodává samostatně, ale jako součást léku; • vymezí pojmy pomocné látky a léčivý přípravek uvede příklady různých lékových forem; • vyjmenuje základní kategorie léků (antipyretika, analgetika, antibiotika, antihistaminika), stručně charakterizuje jejich léčivý účinek, uvede konkrétní příklady téchto léků; • vysvětlí, proč se vitamínové přípravky řadí mezi léčiva; • zhodnotí význam léčiv pro život člověka a jejich nezbytnost pro udržení zdraví současné civilizace; • charakterizuje chemický průmysl a vyjmenuje hlavní suroviny, které chemický průmysl zpracovává; • uvede základní obory chemického průmyslu a stručně je charakterizuje; • vyjmenuje základní chemické podniky v ČR zpracovávající ropu, vyrábějící léčiva a základní chemické látky (Spolchemie Ústí nad Labem, Synthesia Pardubice, Zentiva Praha, Kaučuk Kralupy n. Vltavou – gumárenský průmysl); • zhodnotí význam chemického průmyslu v ČR; • vysvětlí pojem trvale udržitelný rozvoj a uvede základní problémy, které v této souvislosti lidstvo v současné době řeší; • charakterizuje a porovná základní neobnovitelné a obnovitelné přírodní zdroje a 		

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>vysvětlí, proč je třeba se zaměřit na využití obnovitelných zdrojů;</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje biomasu jako obnovitelný zdroj, uvede příklady jejího využití člověkem; • vymezí pojem odpadní látky a vyjmenuje příklady těchto látek; • rozdělí odpadní látky na druhotné suroviny a odpad, který člověk nedokáže zatím využívat; • zdůvodní potřebu recyklace druhotných surovin; • zdůvodní, proč je třeba odpad třídit; 		
2.	Základní chemické výpočty	<ul style="list-style-type: none"> • popíše důvody, proč je nutné měřit hmotnost chemických látek a v čem je toto měření komplikované; • definuje veličinu molární hmotnost, uvede vztah pro její výpočet a vyvodí odpovídající jednotky; • s pomocí PSP dokáže určit molární hmotnost jakéhokoli prvků a sloučeniny z jejího vzorce; • na výpočtu molární hmotnosti chemické sloučeniny pomocí molárních hmotností jednotlivých prvků dokáže zákon zachování hmotnosti; • vymezí hmotnostní zlomek jako způsob vyjadřování podílu jednotlivých složek ve směsi k její celkové hmotnosti a uvede vztah pro jeho výpočet; • hmotnostní zlomek vyjádří v procentech; • dokáže řešit příklady na výpočet hmotnostního zlomku; • podle hodnoty hmotostního zlomku 	<ul style="list-style-type: none"> • Molární hmotnost • Hmotnostní zlomek • Koncentrace roztoků • Látková koncentrace • Výpočty z chemických rovnic 	M - procenta

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>pozná, který roztok je koncentrovaný nebo zředěný;</p> <ul style="list-style-type: none"> • definuje roztok nasycený a nenasycený; • pomocí molární hmotnosti vypočítá hmotnostní zlomek daného prvku ve sloučenině; • uvede vztah pro výpočet látkové koncentrace, její jednotky a dokáže řešit základní příklady výpočtu látkové koncentrace; • je schopen prakticky připravit roztok látky o určité koncentraci; • zapíše správně chemické rovnice, určí stechiometrické koeficienty, jejich význam v zápisu chemické reakce; • zvládne základní výpočty z chemické rovnice – výpočet hmotnosti reaktantů, popř. produktů; 		
	Chemické reakce a jejich klasifikace	<ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní typy chemických reakcí – syntéza, rozklad, vytěšňování, podvojná záměna • charakterizuje vytěšňování a na konkrétním příkladu vysvětlí princip; • obdobně vysvětlí podvojnou záměnu s uvedením příkladu; • u základních chemických reakcí bude schopen určit, o který typ chemické reakce se jedná; 	<ul style="list-style-type: none"> • Typy chemických reakcí – syntéza, rozklad, vytěšňování, podvojná záměna 	
	Redoxní reakce	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojmy oxidace, redukce; • určí, které ze známých reakcí patří mezi redoxní reakce; • hoření charakterizuje jako příklad redoxní reakce, uvede význam hoření pro člověka; 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoření, hašení • Koroze • Elektrolýza • Galvanický článek, akumulátory 	F – elektrický obvod

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje podmínky potřebné pro hoření; • objasní pojem plamen, uvede hlavní způsoby hašení plamene a jejich využití; • zná typy hasicích přístrojů, jejich využívání v praxi, uvede, které materiály se daným typem smí a které nesmí hasit vůbec; • vysvětlí pojem koroze a popíše její průběh; • vyjmenuje faktory, které korozi urychlují, uvede hlavní způsoby ochrany proti korozi, které se dnes používají; • popíše vedení elektrického proudu v kovech a v elektrolytech; • vysvětlí pojmy: elektrolyt, elektroda – katoda, anoda, elektrolyzér, elektroda; • vysvětlí pojem elektrolýza; • popíše chování iontů elektrolytu při průchodu stejnosměrného elektrického proudu a děje probíhající na obou elektrodách; • uvede konkrétní příklady látek, k jejichž výrobě se využívá elektrolýza; • vysvětlí princip galvanického článku a uvede konkrétní příklady těchto článků; • popíše složení suchého článku a uvede jeho využití v praxi; • charakterizuje vlastnosti a využití akumulátorů a porovná vlastnosti akumulátoru s vlastnostmi galvanického článku; 		
	Uhlovodíky ①	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojem uhlovodíky, čtyřvaznost uhlíku • rozliší řetězec otevřený, uzavřený 	<ul style="list-style-type: none"> • Alkany • Alkeny, alkyny • Areny 	① → P1.2 – osobní zodpovědnost při práci s uhlovodíky (zemní plyn, acetylen,

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje homologickou řadu uhlovodíků C₁ -C₁₀ rozlišuje pojmy alkan, alken, alkyn, aren dokáže napsat molekulové, racionální a strukturní vzorce C₁ -C₁₀ sestaví model uhlovodíků C₁ -C₁₀ zařadí uhlovodíky do skupin podle vazeb zapíše vzorec, uvede význam a užití metanu, propanu, butanu, ethenu, ethynu, benzenu, naftalenu, toluenu; zná pravidla bezpečnosti práce s organickými rozpouštědly 		benzen, atd.)
	Ropa / projekt ①	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vznik ropy na Zemi; představí neobnovitelné surovinové zdroje; vysvětlí složení ropy a její zpracování frakční destilací; pojmenuje jednotlivé frakce a uvede jejich využití; určí naleziště ropy v ČR a ve světě; vysvětlí, proč je nutné šetřit surovinovými zdroji; 	<ul style="list-style-type: none"> Vznik ropy Neobnovitelné surovinové zdroje Frakční destilace, jednotlivé frakce a jejich využití Naleziště ropy v ČR a ve světě 	① → P4.2 – nebezpečí havárie při přepravě a zpracování ropy, informace o haváriích tankerů
	Kapalné pohonné hmoty ①, ②	<ul style="list-style-type: none"> popíše vlastnosti benzínu, jeho složení a způsob jeho výroby z ropy; vysvětlí proces výroby benzínu tzv. kakováním; vysvětlí pojem oktanové číslo a antidetonanční přísady a uvede základní typy benzínů; objasní vlastnosti motorové nafty a porovná její složení s benzínem; vyjmenuje příklady z praktického života, kde se benzín a nafta využívají; 	<ul style="list-style-type: none"> Benzín Nafta Alternativní paliva 	① → P1.2 – osobní zodpovědnost při práci s pohonnými hmotami ② → P4.1, P4.2, P4.3 – znečištění živ. prostředí (a odpadních vod), pohonnými hmotami

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> uveďe příklady alternativních paliv; diskutuje o výhodách a nevýhodách automobilismu; objasní funkci katalyzátoru; porovná rozdíl mezi spalováním benzínu a motorové nafty; 		
	Deriváty uhlovodíků ①, ②, ③, ④	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem derivát, princip jejich vzniku; uveďe příklady halogenderivátů (chloroform, freony); posoudí jejich pozitivní i negativní význam pro člověka a jejich vliv na životní prostředí; vytvoří vzorec k názvu a naopak; zná charakteristickou skupinu alkoholů – OH; vytvoří název alkoholu z jeho vzorce a naopak; porovná vlastnosti methanolu a ethanolu, ethylenglyku a glycerolu, zdůrazní rizikovost těchto látek pro člověka; uveďe vlastnosti a použití fenolu; charakterizuje karboxylové kyseliny jako skupinu chemických látek, jejich vztah k uhlovodíkům; uveďe charakteristickou skupinu karboxylových kyselin; u vybraných kyselin: mravenčí, octová, citronová, benzoová, palmitová a stearová uvede příklady využití; vysvětlí podstatu esterifikace jako chemické reakce; zapíše rovnici jednoduché reakce vzniku 	<ul style="list-style-type: none"> Halogenderiváty Alkoholy Vícesytné alkoholy a fenoly Karboxylové kyseliny Estery <p>① → P2.1 – osobní zodpovědnost při práci s deriváty uhlovodíků (rozpuštědla, ředitla, barvy) ② → P4.1, P4.2, P4.3 – znečištění živ. prostředí (a odpadních vod), organická rozpouštědla a ředitla ③ → P1.2 – poškození zdraví užíváním alkohol. nápojů, nebezpečí vzniku závislosti na alkoholu, zákony o výrobě, prodeji a užívání alkohol. nápojů; osobní zodpovědnost při práci s acetonem (karcinogenní látka) ④ → P4.2 – nakládání se zbytky organických rozpouštědel, acetonu aj.</p>	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>esterů;</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede význam esterů, jejich výskyt v přírodě a jejich využití; • zhodnotí pozitivní význam bionafty pro životní prostředí; • posoudí význam a použití kyseliny acetyl-salicylové a nitroglycerinu v životě člověka; 		
	Soli karboxylových kyselin ①, ②, ③	<ul style="list-style-type: none"> • vymezí soli karboxylových kyselin jako produkty reakce karboxylových kyselin s hydroxidy, uvede, z čeho jsou tyto látky obecně složeny (kationty, anionty); • slovně popíše vznik solí karboxylových kyselin a jednoduché reakce zaznamená rovnicí; • vyjmenuje názvy významných solí karboxylových kyselin (octan hlinitý, benzoan sodný, glutaman sodný) a uvede příklady využití člověkem i jejich pozitivní i negativní vlastnosti; • popíše výrobu mýdla; • vysvětlí, v čem spočívají mycí účinky mýdla; • uvede příklady detergentů; 	<ul style="list-style-type: none"> • Významné soli karboxylových kyselin • Mýdla 	<p>① → P4.1, P4.2, P4.3 – znečištění odpadní vody saponáty</p> <p>② → P2.2 – znečištění odpadních vod saponáty jako globální problém lidstva</p> <p>③ → P1.2 – osobní zodpovědnost při práci s chemickými látkami v domácnosti, zaměstnání</p>
	Lipidy ①	<ul style="list-style-type: none"> • uvede konkrétní látky, které patří mezi lipidy; • popíše fyzikální a chemické vlastnosti tuků a olejů, obě skupiny porovná; • vysvětlí vznik tuků esterifikací; • vysvětlí, co jsou tzv. mastné kyseliny nasycené a nenasycené; • porovná vlastnosti a význam tuků živočišného původu a olejů rostlinného původu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuky • Oleje • Vosky • 	<p>① → P1.2 – osobní zodpovědnost za svoji výživu - nadměrný příjem tuků, cholesterol. Civilizační choroby a jejich prevence. Nutnost kontroly hladiny cholesterolu v krvi.</p> <p>Bi – stavba buňky, metabo-</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vliv cholesterolu na zdraví člověka; uveďe příklady potravin s nízkým a vysokým obsahem cholesterolu; ① vysvětlí význam ztužování tuků a vznik fermeží; charakterizuje vlastnosti a funkce vosků; 		lismus živin ① → IO.4.1
	Sacharidy ①	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje sacharidy uveďe, kde se s jejími zástupci setkává v životě; vysvětlí pojem monosacharidy a uvede zástupce, kteří patří do této skupiny; popíše vlastnosti glukózy, její výskyt v přírodě a význam pro život člověka; charakterizuje vlastnosti, význam a výskyt fruktózy a galaktózy; jmenuje choroby související se sacharidy (cukrovka, galaktosemie) a jejich nebezpečí pro člověka; vymezí disacharidy vyjmene zástupce disacharidů charakterizuje chemické složení, vlastnosti, výskyt a význam sacharózy pro život člověka; uveďe vlastnosti, výskyt a význam maltózy a laktózy; charakterizuje polysacharidy a jejich vztah s monosacharidy; vysvětlí pojem makromolekuly charakterizuje škrob jako nejvýznamnější polysacharid se zásobní funkcí u rostlin, uvede jeho vlastnosti, vznik v přírodě, složení, rozpustnost ve vodě a popíše dů- 	<ul style="list-style-type: none"> Monosacharidy Disacharidy Polysacharidy 	① → P1.2 – osobní zodpovědnost za svoji výživu, nadměrný příjem cukru (diabetes) Bi – stavba buňky, metabolismus živin

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>kaz škrobu pomocí jodové zkoušky;</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede vlastnosti, výskyt a význam glykogenu jako zásobního polysacharidu živočichů a hub; • popíše vlastnosti, výskyt a význam celulózy; 		
	Fotosyntéza	<ul style="list-style-type: none"> • vlastními slovy popíše proces fotosyntézy, uvede, kde probíhá, vysvětlí význam chlorofylu při fotosyntéze; • rovnící zapíše základní proces probíhající při fotosyntéze; • uvede význam fotosyntézy pro život člověka; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotosyntéza 	Bi – fyziologie rostlin
	Kvašení	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojem kvašení a uvede, které látky tomuto procesu podléhají; • vyjmenuje základní typy kvašení a rozdělí je podle toho, které probíhají za, a které bez přítomnosti kyslíku; • stručně charakterizuje průběh alkoholového, mléčného, máselného a octového kvašení, popíše produkty tohoto kvašení a vymezí jejich význam pro život člověka; 	<ul style="list-style-type: none"> • Kvašení 	
	Bílkoviny ①	<ul style="list-style-type: none"> • popíše chemické složení bílkovin, odůvodní jejich význam pro člověka; • vysvětlí proces denaturace bílkovin, uvede příklady tohoto procesu včetně pozitivních i negativních důsledků pro člověka; • vyjmenuje příklady potravin s obsahem bílkovin a vysvětlí důležitost jejich konzumace; • pojmenuje základní funkce bílkovin 	<ul style="list-style-type: none"> • Bílkoviny 	<p>① → P1.2 – osobní zodpovědnost za svoji výživu</p> <p>Bi – stavba buňky, metabolismus živin</p>
	Nukleové kyseliny	<ul style="list-style-type: none"> • popíše chemické složení nukleových kyselin, odůvodní jejich význam pro člo- 	<ul style="list-style-type: none"> • Nukleové kyseliny 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		věka; • vysvětlí základy proteosyntézy		Bi – stavba buňky
	Vitamíny ①	• charakterizuje vitamíny a uvede jejich význam pro živé organizmy; • rozliší vitamíny rozpustné v tucích a ve vodě; • uvede vlastnosti a význam vitamínů B, C, A, D, E, K a charakterizuje projevy jejich nedostatku v organizmu;	• Vitamíny	① → P1.2 – osobní zodpovědnost za svoji výživu Bi – životní styl
	Hormony, enzymy	• uvede význam hormonů a enzymů pro buňky živých organismů; • uvede vybrané zástupce a jejich význam; • rozlišuje fytohormony, feromony – uvede jejich význam;	• Hormony, enzymy	Bi – fyziologie živočichů a člověka
	Alkaloidy ①	• charakterizuje alkaloidy, uvede účinek nikotinu na lidský organismus, škodlivost kouření; • charakterizuje opium jako směs alkaloidů, jmenuje morfin a kodein, uvede příklady jejich využití v lékařství; • stručně charakterizuje výskyt a význam atropinu a akonitinu; • uvede pozitivní i negativní význam alkaloidů; • vysvětlí, proč je užívání a zneužívání návykových látek (drog) celosvětovým problémem současnosti, jmenuje příklady měkkých drog (marihuana, hašiš), jejich účinky na člověka a rizika; • popíše vlastnosti a účinky LSD – halucinogenní látky, uvádí další látky tohoto typu – extáze, psilocybin, mezkalin; • popíše vlastnosti a účinky heroinu a kokainu na člověka;	• Alkaloidy jako sekundární metabolismus • Drogy a návykové látky Doping	① → P1.2 – poškození zdraví užíváním návykových látek, nebezpečí vzniku závislosti, zákony o výrobě, prodeji a užívání návykových látek

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> objasní pojem doping ve sportu; uveďe látky, které jsou v dopingu zneužívány - příklady a jejich účinek a nutnost proč je potřeba proti dopingu bojovat; jmenuje hlavní rizika dopingu; 		
	Plasty / projekt ①, ②,③	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vznik a výrobu plastů; referuje, kde se plasty používají a proč; argumentuje, jak plasty ohrožují životní prostředí; 	<ul style="list-style-type: none"> Plasty 	<p>① → P4.2 – plasty v odpadech, význam recyklace</p> <p>② → P2.2 – plasty jako globální problém lidstva, předpisy o odpadech, recyklaci plastů</p> <p>③ → P1.2 – osobní zodpovědnost při nakládání s použitými plasty, řešení problémů</p>
3.	OBECNÁ CHEMIE Úvod do obecné chemie	<ul style="list-style-type: none"> zhodnotí vztah vývoje vědy a lidské společnosti; objasní rozdíl mezi alchymii a moderní chemií; charakterizuje moderní chemické obory; vysvětlí princip jednotlivých metod oddělování složek směsi; objasní význam základních veličin charakterizujících látky; 	<ul style="list-style-type: none"> Bezpečnost práce v chemii Předmět studia chemie (chemie jako věda) Látky a soustavy látek (atom, molekula, ion, chemický prvek, chemická sloučenina, izotop, nuklid) Směsi látek 	
	Složení a struktura látek	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí problematiku objevu atomové struktury a porovná historické fáze náoru na ni; předvírá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků; 	<ul style="list-style-type: none"> Stavba atomu (jádro, obal, orbital, kvantová čísla, pravidla o zaplňování orbitalů, přirozená a umělá radioaktivita) Periodická soustava prvků (umístění prvků v PSP, elektronová konfigurace, obecně platné zákonitosti PSP) 	F – kvantová čísla, radioaktivita
	Chemická vazba	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem elektronegativita; objasní vznik chemické vazby; 	<ul style="list-style-type: none"> vznik a typy chemické vazby – kovalentní, polární, nepolární, iontová, koordinačně ko- 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> využívá znalostí o chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně-chemických vlastností sloučenin a jejich chování v chemických reakcích; 	valentní, kovová, slabé interakce	
	Chemický děj	<ul style="list-style-type: none"> rozliší různé typy chemických reakcí; předvírá průběh chemických dějů s využitím znalostí o částicové struktuře látek; využívá odbornou terminologii při popisu a vysvětlování chemických dějů; vysvětlí princip acidobazických a redoxních reakcí; vyčíslí chemickou rovnici; provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů (výpočty z chemických rovnic, pH); 	<ul style="list-style-type: none"> Klasifikace chemických reakcí Teorie kyselin a zásad (pojmy kyselina a zásada, amfoterní látka, neutralizace, pH) Redoxní děje Výpočty z chemických rovnic Výpočty pH 	M - logaritmus
	Roztoky	<ul style="list-style-type: none"> provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů (popíše přípravu roztoku o daném složení, ředění roztoků); 	<ul style="list-style-type: none"> Vlastnosti a dělení roztoků Rozpustnost látek Složení roztoků (veličiny a výpočty) 	
	Názvosloví anorganických sloučenin	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem oxidační číslo, určí oxidační čísla jednotlivých prvků ve sloučeninách; vytvoří vzorec a název anorganických sloučenin; rozliší jednotlivé typy vzorců (molekulový, stechiometrický, strukturní, elektro-nový, geometrický, racionální); určí složení dané sloučeniny; 	<ul style="list-style-type: none"> Oxidační číslo Základní pravidla názvosloví sloučenin Názvosloví běžných a méně běžných anorganických sloučenin Výpočty z chemického vzorce 	
4.	ANORGANICKÁ CHEMIE Chemie anorganických sloučenin	<ul style="list-style-type: none"> využívá názvosloví anorganické chemie při popisu anorganických sloučenin; charakterizuje významné zástupce prvků ve skupinách a jejich sloučeniny, zhodnotí 	<ul style="list-style-type: none"> Vodík, kyslík a jeho sloučeniny p – prvky s-prvky d-prvky 	① → P1.2 ② → P1.5 ③ → P2.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí;</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapíše elektronovou konfiguraci prvků; • uvede složení vzduchu, jeho vlastnosti, znečištění; • popíše vlastnosti vody a její význam, zhodnotí využitelnost různých druhů vod; • předvídá průběh typických reakcí anorganických sloučenin; • popíše fyzikální a chemické vlastnosti významných prvků a jejich sloučenin, uvede surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí; ②, ③, ④, • popíše (i chemickými rovnicemi) výroby některých prvků a jejich sloučenin; • předvídá průběh typických reakcí prvků a jejich anorganických sloučenin; ① 	<ul style="list-style-type: none"> • f-prvky • Surovinové zdroje pro získávání vybraných prvků a jejich sloučenin • Průmyslová výroba vybraných prvků, jejich sloučenin a její dopad na životní prostředí 	④ → P4.3
	Obecná chemie II	<ul style="list-style-type: none"> • rozloží chemické reakce z energetického hlediska; • uvede faktory ovlivňující rychlosť reakce; • využívá odbornou terminologii při popisu a vysvětlování chemických dějů; • provádí chemické výpočty (pH roztoků kyselin a zásad, K_c, reakční rychlosť); • porovná sílu kyselin a zásad podle jejich disociačních konstant; • vyhledá v tabulkách chemické veličiny potřebné pro výpočty; 	<ul style="list-style-type: none"> • Chemická energetika • Kinetika chemických reakcí • Rovnovážné stavy 	
5.	ORGANICKÁ CHEMIE Úvod do organické chemie, uhlovodíky	<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin; • porovná vlastnosti jednoduché, dvojně a trojně vazby; • vysvětlí pojem izomerie a uvede jednotlivé 	<ul style="list-style-type: none"> • Úvod do organické chemie (vlastnosti organických sloučenin, vzorce, izomerie, reakce, štěpení vazby) • Uhlovodíky 	① → P2.2 ② → P4.1 ③ → P4.2 ④ → P4.3

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>typy;</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálního, technického nebo jiného přípustného názvosloví; • zapíše organické sloučeniny různými typy vzorců; • charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí; ①, ②, ③, ④ • popíše princip substituce, adice, eliminace a přesmyku, aplikuje jejich mechanismus na konkrétní příklady reakcí; 	<ul style="list-style-type: none"> • alkany a cykloalkany – konformace, SR, • alkeny – izomerie, AE, rozložení parciálních nábojů • alkyny • areny – aromatický charakter, delokalizace elektronů, SE 	Ze – ropa M – izomerie – kombinatorika
	ORGANICKÁ CHEMIE Deriváty uhlovodíků	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje jednotlivé typy derivátů uhlovodíků, uvede jejich zástupce, zhodnotí jejich zdroje, využití a vliv na ŽP; • aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu derivátů, uvede používané triviální názvy; • vysvětlí pojmy heterocyklus a heteroatom, rozdělí heterocykly a uvede význam; ① • využívá znalosti struktury derivátů k určení průběhu chemických reakcí; • objasní stavbu lipidů, uvede rozdělení, jejich význam a využití; • popíše a rozdělí izoprenoidy; • objasní výrobu detergentů a jejich využití; • rozdělí alkaloidy a léčiva dle jejich účinku; 	<ul style="list-style-type: none"> • Deriváty uhlovodíků (halogenderiváty, nitrosloučeniny, aminosloučeniny, alkoholy a fenoly, ethery, aldehydy a ketony, karboxylové kyseliny, funkční a substituční deriváty karboxylových kyselin) • Heterocykly ① • Lipidy, izoprenoidy, detergenty • Alkaloidy, léčiva ① 	① → P5.1 ① → IO.4.4 Bi – léčiva, drogy
6.	ORGANICKÁ CHEMIE Deriváty uhlovodíků	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojem polymery a uvede princip jejich vzniku; • jmenejte některé významné polymerní sloučeniny; 	<ul style="list-style-type: none"> • Syntetické makromolekulární látky • Barviva • Pesticidy 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • rozdělí barviva dle původu, objasní jejich strukturu, uvede princip barvení a významné zástupce; • uvede dělení pesticidů a jejich účinky; 		
	BIOCHEMIE	<ul style="list-style-type: none"> • objasní strukturu sacharidů a bílkovin, jmenuje významné zástupce; • zhodnotí jejich funkci a význam pro organismy; ① • rozliší vitaminy rozpustné v tucích a ve vodě a uvede význam pro člověka; • uvede význam a dělení hormonů; • charakterizuje enzymy, jejich účinky a enzymaticky katalyzované reakce; • popíše základní metabolické procesy – fotosyntézu, glykolýzu, b-oxidaci, Krebsův cyklus, dýchací řetězec, základní typy kvašení, močovinový cyklus; • objasní podstatu a principy exprese genetické informace na biochemické úrovni; 	<ul style="list-style-type: none"> • Sacharidy • Bílkoviny, enzymy • Vitamíny, hormony • Nukleové kyseliny 	① → P1.1 Bi – trávení, metabolismus, genetika, nukleové kyseliny

4.10 Biologie

Biologie

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	2	1	3	3	3	2

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Přírodopis RVP ZV, Biologie RVP G, část vzdělávacího oboru Geologie RVP G, část oboru Výchova ke zdraví RVP ZV a RVP G, Člověk a svět práce – okruh Práce s laboratorní technikou.

Realizuje tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální a Mediální výchova. Ve třetím, čtvrtém a pátém ročníku je jedna hodina týdně vyčleněna na laboratorní cvičení, které probíhá co 14 dní, třída se dělí na poloviny.

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

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Seminář a cvičení z biologie.

Maturitní zkoušku lze skládat v rámci profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Výuka biologie:

- směřuje k podchycení zájmu o přírodu a přírodniny;
- učí aplikovat přírodnovědné poznatky v praktickém životě;
- vede k chápání souvislostí mezi stavem přírody a lidskou činností, závislosti člověka na přírodních zdrojích;
- podporuje vytváření otevřeného myšlení a logického uvažování;
- seznamuje se zásadami zdravého životního stylu.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- zadává krátkodobé i dlouhodobé úkoly k řešení (referáty, prezentace, seminární práce) s pevně stanoveným termínem;
- vede k poznávání formou exkurzí, praktických pozorování přírody;
- vede k samostatné přípravě k soutěžím (olympiády);
- vede k poznání, že biologie přináší informace o životě kolem nás.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede ke schopnosti zobecnit poznatky a jejich význam z praktických pozorování;
- vede k práci s odbornou literaturou a k aplikaci nalezených informací;
- zařazuje do činnosti práci ve skupinách, týmu;
- pomáhá nalézat vhodné metody při řešení problémů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- při ústním projevu, prezentaci a obhajobě vlastní práce vede ke správnému užití odborné terminologie;
- vede ke schopnosti diskutovat s odborníky při přednáškách a besedách;
- necházá žáky zpracovávat data s pomocí ICT prostředků.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje práci v týmu v rámci upevnění schopností komunikace a spolupráce;
- pomáhá na základě poznatků z biologie utvořit si kladný přístup ke zdravému životnímu stylu.

Kompetence občanská

Učitel

- vede k vytváření kladného vztahu k prostředí;
- napomáhá k rozpoznání problému prostředí na místní a regionální úrovni;
- podporuje iniciativy vedoucí k zachování stavu prostředí a ohrožených druhů.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede k práci v laboratoři, s technikou;
- vede k práci na vypracování laboratorních prací, referátů a prezentací.

Kompetence digitální

Učitel

- vede k využívání digitálních zdrojů informací, kritickému hodnocení obsahu a etické práci v digitálním prostředí;
- vede k tvorbě digitálního obsahu a k vyjádření-se prostřednictvím digitálních prostředků;
- podporuje používání a volbu vhodných digitálních zařízení a aplikací k učení a řešení problémů v rámci výuky;
- klade důraz na efektivitu použitých digitálních prostředků, na jejich bezpečné a zdravé používání.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Houby	<ul style="list-style-type: none"> • rozezná některé druhy hub; • objasní pojem symbioza, parazit, reducent; 	<ul style="list-style-type: none"> • stavba těla, funkce, význam a rozdelení hub - vřeckovýtrusé, stopkovýtrusé 	Opakování a doplnění učiva ZŠ
	Rostliny	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže popsat orgány rostlin a jejich funkce; 	<ul style="list-style-type: none"> • Stavba těla, funkce, význam a systém nižších a vyšších rostlin 	Opakování a doplnění učiva ZŠ
	Živočichové	<ul style="list-style-type: none"> • seznámí se s principy třídění organismů dle příbuznosti; • pochopí stavbu a vývoj vnitřních soustav; • objasní funkci jednotlivých soustav; • rozlišuje zástupce vybraných systematických skupin; • na příkladech vysvětlí přizpůsobení prostředí a způsob života; 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní životní funkce živočichů • Základní stavba těla, význam a běžní zástupci bezobratlých a obratlovců 	Opakování a doplnění učiva ZŠ
	Člověk	<ul style="list-style-type: none"> • popíše vývojové etapy člověka; • vysvětlí pojem rasismus, chápe původ a vývojové etapy člověka; • popíše stavbu jednotlivých soustav; • vysvětlí funkci jednotlivých soustav; • charakterizuje specifika fází života člověka; • srovná pohlavní a nepohlavní rozmnožování; • charakterizuje základní principy přenosu dědičné informace; 	<ul style="list-style-type: none"> • Původ a vývoj člověka • Lidské rasy • Anatomie soustav člověka • Období života člověka • Základy genetiky 	
2.	Stavba a vývoj Země	<ul style="list-style-type: none"> • diskutuje o názorech na vznik Země a sluneční soustavy; • popíše stavbu a složení Země; • shrne éry vývoje země, vývoje flóry a fauny; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vznik Země ① • Stavba Země ① • Geologické éry 	① → IO.2.1
	Nerosty ①	<ul style="list-style-type: none"> • shrne základní fyzikální vlastnosti nerostů • určí a stručně popíše základní nerosty a jejich užití; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikální a chemické vlastnosti nerostů • Třídění a přehled nerostů 	① → IO.2.4

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Horniny ①	<ul style="list-style-type: none"> určí a popíše základní horniny a jejich užití; pochopí princip jejich vzniku; vysvětlí geologický oběh hornin; 	<ul style="list-style-type: none"> Horniny vyvřelé Horniny usazené Horniny přeměněné 	① → IO.2.4
	Vnitřní geologické děje ①	<ul style="list-style-type: none"> objasní pohyb litosférických desek; vysvětlí původ, projevy a důsledky sopečné činnosti a zemětřesení; 	<ul style="list-style-type: none"> Sopečná činnost Zemětřesení Pohyby litosférických desek 	① → IO.2.2
	Voda ①	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí důležitost pitné vody; uvědomuje si důležitost ochrany pitné vody; 	<ul style="list-style-type: none"> Minerální voda 	① → IO.2.3
	Půdy	<ul style="list-style-type: none"> rozliší hlavní typy půd; objasní význam půdotvorných činitelů; 	<ul style="list-style-type: none"> Vznik půd, typy půd Význam půd 	
	Vnější geologické děje ①	<ul style="list-style-type: none"> shrne důsledky geologický dějů; rozlišuje působení činitelů; charakterizuje mimořádné události vyvolané výkyvy počasí a dalšími přírodními ději a na příkladech uvede vhodné reakce na ně; 	<ul style="list-style-type: none"> Zvětrávání Působení vody, větru, organismů a gravitace Mimořádné události způsobené výkyvy přírody a ochrana před nimi 	① → IO.2.2
	Ekologie	<ul style="list-style-type: none"> dovede posoudit působení některých faktorů prostředí na živé organismy; zná chráněná území v regionu školy 	<ul style="list-style-type: none"> abiotické a biotické podmínky prostředí organismů ochrana přírody 	
3.	Obecná biologie	<ul style="list-style-type: none"> odliší živé soustavy od neživých; charakterizuje viry jako nebuněčné organismy; zhodnotí význam virů; pozná způsoby prevence a léčby virových onemocnění; objasní strukturu prokaryotické buňky; charakterizuje bakterie a sinice z ekologického, zdravotního a hospodářského hlediska; objasní strukturu a funkci organel eukaryotické buňky 	<ul style="list-style-type: none"> Obecná charakteristika organismu Stavba a funkce virů Stavba a funkce prokaryot Bakterie a sinice Eukaryotická buňka 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Biologie rostlin	<ul style="list-style-type: none"> • srovná buňku rostlin, živočichů a hub; • popíše strukturu a vysvětlí funkce organel eukaryotické buňky • rozliší stavbu a funkci pletiv, jejich rozdělení; • popíše stavbu, funkci a význam orgánů rostlin; • pochopí jejich hospodářský význam pro člověka; ① • vysvětlí principy rozmnožování rostlin • srovná druhy plodů rostlin, význam pro člověka; • popíše individuální vývoj rostlin; • srovná a objasní princip fotosyntézy a dýchání; • posoudí význam kvašení pro člověka; • vysvětlí působení člověka na minerální výživu rostlin; ① • rozpozná pohyby rostlin; • porovná společné a rozdílné vlastnosti nižších a vyšších rostlin; • pozná, pojmenuje a zařadí rostlinné druhy; ① • odhadne jejich ekologické nároky; ② • zhodnotí význam rostlin z hlediska tvorby biomasy, možnosti v různých odvětvích lidské činnosti; ② 	<ul style="list-style-type: none"> • Taxonomie, botanické vědy • Prokaryotická buňka (sinice) a buňka rostlin • Mitóza a meióza • Rostlinná pletiva • Vegetativní a rozmnožovací orgány rostlin • Opylení a oplození • Plody rostlin • Životní funkce a individuální vývoj rostlin • Fotosyntéza a dýchání • Kvašení • Minerální výživa rostlin • Dráždivost a pohyby rostlin • Systém a evoluce rostlin • Nižší rostliny • Vyšší rostliny 	① → P4.1 ② → P4.2
	Biologie hub	<ul style="list-style-type: none"> • vymezí jedinečné znaky říše hub; • pozná a pojmenuje významné zástupce; ① • posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků; ② 	<ul style="list-style-type: none"> • Systém hub • Stavba a rozmnožování hub • Stavba a funkce lišejníků • Přehled zástupců 	① → P4.1 ② → P4.2
4.	Biologie živočichů	<ul style="list-style-type: none"> • popíše rozdíly mezi buňkou živočišnou a 	<ul style="list-style-type: none"> • Jednobuněční – prvoci 	① → P4.1

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>rostlinnou;</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje jednotlivé skupiny prvků, identifikuje jejich významné zástupce podle nákresu; • uvede parazitologicky významné prvky i geologicky důležité skupiny; • charakterizuje hlavní systematické jednotky bezobratlých; ② • pozná a pojmenuje významné zástupce taxonů bezobratlých a uvede jejich ekologické nároky; ② • popíše vývoj orgánových soustav; • objasní principy základních způsobů rozmnožování bezobratlých, uvede životní cykly vybraných zástupců; • posoudí význam bezobratlých v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti; • zhodnotí problematiku ohrožených druhů bezobratlých živočichů a možnosti jejich ochrany; • charakterizuje hlavní systematické jednotky strunatců a jejich zástupce; • popíše vývoj orgánových soustav; • objasní principy základních způsobů rozmnožování strunatců; • pozná a pojmenuje významné zástupce taxonů strunatců a uvede jejich ekologické nároky; • posoudí význam strunatců v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti; ①, ② • charakterizuje pozitivní a negativní působení strunatců na lidskou populaci; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mnohobuněční živočichové – bezobratlí • Morfologie, anatomie a fyziologie bezobratlých • Rozmnožování bezobratlých • Systém a evoluce bezobratlých • Bezobratlí a prostředí • Strunatci ①, ② • Morfologie, anatomie a fyziologie strunatců • Rozmnožování strunatců • Strunatci a prostředí • Etiologie strunatců ③, ④ 	<p>② → P4.3</p> <p>③ → P1.2</p> <p>④ → P1.3</p> <p>⑤ → P1.5</p> <p>⑥ → P4.2</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní typy chování živočichů; nakreslí a popíše mikroskopické a makroskopické preparáty živočichů; ⑤ dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci; ③, ⑥ 		
5.	Biologie člověka	<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v základních vývojových stupních evoluce člověka; využije znalostí o lidských plemenech k jednoznačnému odmítnutí rasismu v jakékoli podobě; využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhající ve vlastním těle; rozlišuje příčiny a příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby; ① usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých; ② umí řešit situace při poraněních a života ohrožujících stavech; umí poskytnout první pomoc při hromadném zasažení obyvatel; ③ charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru; 	<ul style="list-style-type: none"> Evoluce člověka ① Lidská plemena ②, ③, ④ Stavba a funkce opěrné a pohybové soustavy, soustavy přeměny látkové, regulační soustavy ⑤ Soustavy rozmnožovací 	① → P1.1 ② → P2.4 ③ → P3.1 ④ → P3.2 ⑤ → P4.2 ① → IO.4.4 ② → IO.4.3 ③ → IO.4.5
	Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence	<ul style="list-style-type: none"> projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu; 	<ul style="list-style-type: none"> Rizika v oblasti sexuálního a reprodukčního zdraví – promiskuita, předčasné ukončení těhotenství ① 	① → IO.4.2
	Obecná biologie	<ul style="list-style-type: none"> odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností; 	<ul style="list-style-type: none"> Vznik a vývoj živých soustav; evoluce Buňka 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> porovná významné hypotézy o vzniku a evoluci živých soustav na Zemi; objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryontních a eukaryotních buněk; vysvětlí význam diferenciace a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy; odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci; 		
6.	Genetika	<ul style="list-style-type: none"> využívá znalosti o genetických zákonitech pro pochopení rozmanitosti organismů; analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě; 	<ul style="list-style-type: none"> Molekulární a buněčné základy dědičnosti Dědičnost a proměnlivost Genetika člověka Genetika populací 	
	Ekologie	<ul style="list-style-type: none"> používá správně základní ekologické pojmy; objasňuje základní ekologické vztahy; posoudí a vyhodnotí rizika při úniku nebezpečných látek do životního prostředí; ① 	<ul style="list-style-type: none"> Základní ekologické pojmy ①, ② Podmínky života ③, ④, ⑤ Biosféra a její členění 	① → P1.1 ② → P2.2 ③ → P4.1 ④ → P4.2 ⑤ → P4.3 ① → IO.4.5
1. – 5.	Práce s laboratorní technikou a bezpečnost práce ①	<ul style="list-style-type: none"> vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje a měřící techniku pro konání pozorování, měření a experimentů; zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce, zformuluje závěry, ke kterým dospěl; ①, ② vyhledá z dostupných informačních zdrojů všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci; dodržuje pravidla bezpečné práce a 	<ul style="list-style-type: none"> Základní laboratorní postupy a metody Protokol o experimentu Základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky Základy první pomoci při úrazu v laboratoři 	① → P1.3 ② → P1.5 ③ → P5.3 ① → IO.1.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>ochrany životního prostředí při experimentální práci; ③</p> <ul style="list-style-type: none">• vysvětlí, jak poskytnout první pomoc při úrazu v laboratoři;		

4.11 Výchova ke zdraví

Výchova ke zdraví

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	0	1	0	0	0	0

Charakteristika předmětu

Vyučovací předmět výchova ke zdraví je nedílnou součástí vzdělávací oblasti Člověk a zdraví, přičemž realizuje obsah vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví RVP ZV. Je úzce spjat s vyučovacími předměty biologie, základy společenských věd a tělesná výchova.

Předmět zahrnuje široké spektrum vědních oborů, které umožňují žákům poznávat sami sebe i druhé v různých sociálních vztazích, vede žáky k aktivnímu rozvoji a ochraně zdraví v propojení všech jeho složek (sociální, psychické a fyzické) a učí je být za ně odpovědný. Žáci si osvojují zásady zdravého životního stylu a jsou vedeni k jejich uplatňování ve svém životě i k osvojování účelného chování při ohrožení v každodenních rizikových situacích i při mimořádných událostech.

Maturitní zkoušku nelze v rámci profilové části skládat.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze a přednášky.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k efektivnímu učení;
- k vyhledávání a třídění informací, které využívají v procesu učení;
- k vytváření komplexnějšího pohledu na přírodní a společenské jevy;
- k plánování, organizaci a řízení vlastního učení;
- se zajímá o náměty, názory, zkušenosti žáků;
- zadává úkoly, které vyžadují využití poznatků z různých předmětů;
- zařazuje metody, při kterých docházejí k závěrům, řešením sami žáci.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky k řešení nejrůznějších problémových situací – mimořádné situace, krizové situace;
- vede k vyhledávání informací vhodných k řešení problémů;
- vede žáky k dovednosti kriticky myslet a obhájit svá rozhodnutí;
- klade otevřené otázky;
- ukazuje žákovi cestu ke správnému řešení prostřednictvím jeho chyb;
- podněcuje žáky k argumentaci.

Kompetence komunikativní

Učitel

- vede žáky k výstižnému, souvislému a kultivovanému projevu;
- účinně žáky zapojuje do diskuze;

- vede žáky k uplatnění bezpečného a odpovědného sexuálního chování s ohledem na zdraví a etické partnerské vztahy;
- vytváří příležitosti pro relevantní komunikaci mezi žáky.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zadává úkoly, při kterých mohou žáci spolupracovat;
- vede žáky k tomu, aby brali ohled na druhé;
- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování.

Kompetence občanské

Učitel

- vede žáky k tomu, aby respektovali názory ostatních;
- vede žáky k tomu, aby na základě jasných kritérií hodnotili svoji činnost nebo její výsledky;
- učí chápání základních ekologických souvislostí, respektování požadavků na kvalitní životní prostředí;
- pěstuje dovednost žáka rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede žáky k efektivitě při organizování vlastní práce;
- vede žáky k dodržování obecných pravidel bezpečnosti;
- vytváří pro žáky příležitosti k aplikacím v modelových situacích;
- vyžaduje, aby žáci ovládali základní postupy první pomoci.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáky k používaní digitálních zařízení, aplikací a služeb při učení i při zapojení do života školy a do běžného života;
- vede žáky k samostatnému rozhodnutí, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít;
- učí žáky získávat, vyhledávat, kriticky posuzovat, spravovat a bezpečně sdílet data, informace a digitální obsah;
- učí žáky vytvářet a upravovat digitální obsah, kombinovat různé formáty, vyjadřovat se za pomocí digitálních prostředků;
- vede žáky k seznamování se s novými technologiemi, kritickému hodnocení jejich přínosů a reflexi rizika jejich využívání;
- učí žáky předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
2.	Osobnostní a sociální rozvoj	<ul style="list-style-type: none"> umí vyjádřit svůj názor a diskutovat kultivovaně s ostatními; respektuje názory ostatních; dodržuje pravidla slušného chování při komunikaci; zdůvodní význam rozhodnutí v zájmu podpory a ochrany zdraví; 	<ul style="list-style-type: none"> Seberegulace a sebeorganizace činností a chování ① ② ① Mezilidské vztahy, komunikace a kooperace ③ 	① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P1.3 ① → IO.5.2
	Vztahy mezi lidmi a formy soužití	<ul style="list-style-type: none"> respektuje pravidla soužití mezi vrstevníky, přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v širším společenství; vysvětlí role členů komunity a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu z hlediska prospěšnosti zdraví; uvědomuje si rozdíl mezi manželstvím a partnerstvím; zaujímá tolerantní postavení k menšinám; posoudí význam lidské spolupráce; 	<ul style="list-style-type: none"> Vztahy ve dvojici ① ① ② Vztahy ve skupině ① ① ② 	① → P1.3 ② → P1. ① → IO.5.1
	Změny v životě člověka a jejich reflexe	<ul style="list-style-type: none"> respektuje změny v období dospívání, vhodně na ně reaguje; kultivovaně se chová k opačnému pohlaví; respektuje význam sexuality v souvislosti se zdravím, etikou, morálkou a pozitivními životními cíli; chápe význam zdrženlivosti v dospívání a odpovědného sexuálního chování; 	<ul style="list-style-type: none"> Změny v životě člověka a jejich reflexe ① ① Sexuální dospívání a reprodukční zdraví ② ③ 	① → P1.4 ① → IO.5.2 ② → IO.5.3 ③ → IO.5.4
	Zdravý způsob života a péče o zdraví	<ul style="list-style-type: none"> dává do souvislosti složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí; v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky; analyzuje různé způsoby chování z hle- 	<ul style="list-style-type: none"> Zdravý způsob života a péče o zdraví ① ③ Zásady zdravého stravování (složky výživy) ① ③ Způsob stravování, poruchy příjmu potravy ② Vliv prostředí na zdraví ② 	① → P1.4 ① → IO.5.3 ② → IO.5.4

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>diska odpovědnosti za zdraví;</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktivně chrání své zdraví; • samostatně zvládá základní postupy první pomoci, včetně základů obvazové techniky; • vyhledá v případě potřeby odbornou pomoc; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vliv užívání návykových látek na zdraví ② • Ochrana před přenosnými chorobami, způsoby přenosu nákaz, chronická onemocnění ① ② • Základy první pomoci ① 	③ → IO.5.5
	Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu; • v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc; • rozpozná možný manipulativní vliv vystřívníků, médií, sekt; • používá dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresi; • aktivně předchází situacím ohrožujícím zdraví. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stres a jeho vztah ke zdraví ① ② • Autodestruktivní závislosti ② ③ • Skryté formy a stupně individuálního násilí a zneužívání, sexuální kriminalita ① ③ • Bezpečné chování a komunikace ② ① • Dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví ① ③ • Manipulativní reklama a informace ① ③ 	① → P1.2 ② → P1.3 ① → IO.5.1 ② → IO.5.3 ③ → IO.5.4

4.12 Informatika

Informatika

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	1	2	2	2	-	-

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Informatika RVP ZV a Informatika RVP G.

Realizuje okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova RVP G.

Všechny hodiny tohoto předmětu jsou dělené.

Pro výuku jsou k dispozici odborné učebny vybavené potřebnou počítačovou i audiovizuální technikou.

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Seminář z informatiky. Maturitní zkoušku lze skládat v rámci profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Předmět Informatika učí žáka používat v běžném životě principy informatického myšlení, které se zaměřuje na popis problému, jeho analýzu a hledání efektivního řešení. Žáci jsou vedeni k systematickému posuzování různých řešení, výběru nejvhodnějšího řešení pro danou situaci a rozdělení řešeného problém na několik menších, snáze řešitelných. Do obsahu předměty Informatika je zařazeno plánování a řízení procesů na základě jednoznačně popsaných postupů, které spolehlivě vedou k cíli, i když je vykonává někdo jiný. Žáci se učí vybírat, které aspekty problému jsou podstatné pro jeho řešení a které lze zanedbat, uspořádat i velké a nesourodé soubory dat tak, aby bychom je mohli dále využít, používat jazyky, kterými se domluvíme s počítači, roboty a umělou inteligencí. Při výuce Informatiky se žáci seznámí se základy programování jako se součástí všeobecného rozhledu, naučí se používat jazyky, kterými se domluví s počítači, roboty a umělou inteligencí.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k samostatné práci s ICT a navrhoje a předvádí možnosti k efektivní práce;
- vede žáky k systematickému pojetí procesu zpracovávání a vyhodnocování informací a k uvědomění si významového jádra sdělení;
- vede žáky k tomu, aby si při práci s informacemi ověřovali kvalitu informačního zdroje, a to použitím tradičních prostředků (porada s učitelem, expertem), využitím klasických metod s podporou výpočetní techniky (např. seznamy nejdůležitějších časopisů oboru) nebo s podporou softwarových prostředků dosažitelných na internetu (Science Citation Index). V souvislosti s touto činností dbá učitel na dodržování autorského práva;
- zaměřuje pozornost žáka při vyhledávání a zpracovávání informací na proces transformace neuspořádaných informací a podnětů do systematicky uspořádaných a strukturovaných vědomostí;
- zadává dlouhodobé úkoly s pevně stanoveným termínem vyhotovení a odevzdání.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- volí náročnost úloh tak, aby v daném čase byl nuten používat co nejfektivnější postupy; vyučující není v pozici řešitele, ale pomocníka, žák si musí najít svou cestu k řešení úlohy;
- vede žáky k algoritmickému myšlení při řešení úloh;
- zaměřuje pozornost žáků nejen na výsledek, ale i na postup řešení a jeho srozumitelný popis, na různé formy zápisu tohoto postupu;
- vede žáka k pochopení funkce výpočetní techniky jako prostředku simulace a modelování přírodních i sociálních jevů a procesů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- předkládá skupinové aktivity s přiřazením rolí a pravidel pro komunikaci; vyžaduje od studentů strídmé, jasné a logicky strukturované vyjádření;
- podporuje v žácích zájem o smysluplné využívání komunikačních prostředků včetně živé komunikace.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zadává takové úlohy, ve kterých žáci prezentují sami sebe, své zájmy a aktivity.

Kompetence občanské

Učitel

- při hodnocení práce kontroluje, zda žák toleruje požadavky okolí, neuráží či neponižuje nikoho jiného;
- vyžaduje, aby žák dokázal obhájit svou práci i své postupy před kolektivem skupiny nebo přijmout rady okolí;
- zjišťuje, zda je žák schopen nesprávné informace opravit nebo zaujmout k nim osobní postoj;
- seznámí žáka s autorskými právy a vede jej k jejich dodržování.

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- zadává úkoly, které simulují reálné životní situace.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede žáky k samostatnému řešení zadaných úkolů;
- zadává žákům úkoly z reálného života a vede je k jejich řešení.

Kompetence pracovní

Učitel

- pracuje žáky s žáky tak, aby při své práci používali digitální zařízení, aplikace a služby, a byli samostatně schopni zvolit vhodnou technologii vyřešení zadaného úkolu;
- vede žáky k systematickému vyhledání, získání, zpracování a uložení dat v digitální podobě, za použití prostředků a nástrojů vhodných konkrétní situaci;
- volí takové formy digitálního obsahu informací, které, v kombinaci s různými formáty, vedou žáky k různorodému způsobu práce s digitálními prostředky;

- využívá digitální technologie při vzdělávání žáků tomu, aby zautomatizoval opakované činnosti, zefektivnil a zjednodušil pracovní postupy a tím zrychlil a zkvalitnil zpracování úloh;
- vede žáky k pochopení neoddělitelnosti digitálních technologií od života člověka v současném světě; zároveň ukazuje nové trendy a reflektuje rizika jejich použití;
- vede žáky k poznání nebezpečí, které vychází z používání digitálních technologií, naučí žáky kriticky hodnotit negativní dopady neetické spolupráce, komunikace a sdílení dat;

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Informační systémy školy, spolupráce a výměna informací na internetu	<ul style="list-style-type: none"> rozumí základním principům spolupráce a sdílení informací; používá cloudová úložiště a webové aplikace Office 365; využívá školní uživatelské účty pro komunikaci a sdílení informací; 	<ul style="list-style-type: none"> Školní informační systém – řízení výuky, klasifikace, výukové zdroje Školní účet Microsoft a jeho souvislost s aplikacemi Office 365 Office 365 (OneDrive, e-mail, Teams, Sharepoint) 	
.	Digitální technologie	<ul style="list-style-type: none"> pojmeneuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí; vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením; diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich; na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat; popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní; na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti; vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu; diskutuje o cílech a metodách hackerů; vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat; diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu; 	<p>Hardware a software</p> <ul style="list-style-type: none"> Složení současného počítače a principy fungování jeho součástí Operační systémy: funkce, typy, typické využití Komprese a formáty souborů Fungování nových technologií kolem mě (např. smart technologie, virtuální realita, internet věcí, umělá inteligence) <p>Sítě</p> <ul style="list-style-type: none"> Typy, služby a význam počítačových sítí Fungování sítě: klient, server, switch, paketový přenos dat, IP adresa Struktura a principy internetu, datacentra, cloud Web: fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz/URL Princip cloudové aplikace (např. e-mail, e-shop, streamování) <p>Bezpečnost</p> <ul style="list-style-type: none"> Bezpečnostní rizika: útoky (cíle a metody útočníků), nebezpečné aplikace a systémy Zabezpečení počítače a dat: aktualizace, antivirus, firewall, zálohování a archivace dat <p>Digitální identita</p> <ul style="list-style-type: none"> Digitální stopa: sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po interne- 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
			<p>tu, sledování komunikace, informace o uživateli v souboru (metadata); sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fungování a algoritmy sociálních sítí, vyhledávání a cookies 	
	Programování	<ul style="list-style-type: none"> • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému; • po přečtení programu vysvětlí, co vykoná; • ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby; • používá podmínky pro větvení programu, rozezná, kdy je podmínka splněna; • spouští program myší, klávesnicí, interaktivní postav; • používá souřadnice pro programování postav; • používá parametry v blocích, ve vlastních blocích; • vytvoří proměnnou, změní její hodnotu, přečte a použije její hodnotu; • diskutuje různé programy pro řešení problému; • hotový program upraví pro řešení příbuzného problému; 	<p>Algoritmizace problému</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analýza a návrh řešení • Návrh postupu • Střídání pozadí, proměnné • Ovládání a interakce <p>Cykly</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ovládání myší • Posílání zpráv • Klonování postav <p>Proměnné</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vytváření proměnné • Výrazy s proměnnou • Seznamy, hodnoty prvků seznamu • Úpravy seznamu, více seznamů <p>Podprogramy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princip a použití bloků • Podprogramy s parametry <p>Větvení programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princip rozhodování, podmínka • Větvení úplné a neúplné <p>Grafický výstup, souřadnice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pohyb v souřadnicích • Nástroje zvuku, • Import a editace kostýmů, podmínky • Animace kostýmů postav, události • Příkazy hudby • Testování, odladění, odstranění chyb 	
	Programovací pro-	<ul style="list-style-type: none"> • rozdělí problém na jednotlivě řešitelné 	<ul style="list-style-type: none"> • Programovací projekt a plán jeho realizace 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	jekty	<p>části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení;</p> <ul style="list-style-type: none"> vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému; v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné; ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu; 	<ul style="list-style-type: none"> Tvorba hry s ovládáním, příkazy hudby, proměnné a seznamy Analýza a návrh hry, střídání pozadí, proměnné Pohyb v souřadnicích Ovládání myši, posílání zpráv Vytváření proměnné, seznamu, hodnoty prvků seznamu Nástroje zvuku, úpravy seznamu Import a editace kostýmů, podmínky Návrh postupu, klonování. Animace kostýmů postav, události Výrazy s proměnnou 	
2.	Programování HW desek Micro:Bit	<ul style="list-style-type: none"> ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu; v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné sestaví program pro desku Micro:Bit a otestuje jej; přečte program, najde v něm chybu a odstraní ji; používá opakování, rozhodování, proměnné; ovládá výstupní zařízení desky; používá vstupy ke spouštění a řízení běhu programu;; připojí k desce další zařízení, které z desky ovládá; 	<ul style="list-style-type: none"> Sestavení programu a oživení Micro:Bitu Ovládání LED displeje Tlačítka a senzory náklonu Připojení sluchátek, tvorba hudby Orientace a pohyb Micro:Bitu v prostoru Propojení dvou Micro:Bitů pomocí kabelu a bezdrátově Připojení a ovládání externích zařízení z Micro:Bitu 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> vyřeší problém naprogramováním desky Micro:Bit; 		
	Hromadné zpracování dat	<ul style="list-style-type: none"> ovládá běžné práce v tabulce – návrh tabulky a její grafické ztvárnění, výpočetní operace, vyhledávání a třídění dat; dovede zpracovat data z tabulek a vytvořit běžné typy grafů; dovede pomocí tabulkového procesoru řešit úlohy z matematiky a fyziky v rozsahu učiva ZŠ; 	<ul style="list-style-type: none"> Základy ovládání tabulkového procesoru Odkazy na buňky Formátování buněk Výpočty, vzorce a funkce Tvorba grafů Řazení a filtrování dat 	
	Závěrečné projekty	<ul style="list-style-type: none"> se seznámí s různými programy z této kategorie a dovede je využít ke svému osobnímu rozvoji; využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programů; se seznámí se základními principy algoritmizace; dovede vytvořit dokumentaci k projektu v textovém editoru; ovládá pravidla správné tvorby elektronického textu (pravidla sazby); umí správnou formou doplnit dokumentaci o soupis zdrojů; 	<ul style="list-style-type: none"> Využití výukového a vzdělávacího softwaru HourOfCode – základní principy kódování a algoritmizace formou OnLine kurzu Scratch – výuka základních programových technik (pohyb s postavou, cyklus, podmínka, proměnná, klonování ...) Textový editor WORD – znak, odstavec, dokument Pravidla sazby Citace zdrojů, autorský zákon 	
3.	Data, informace a modelování	<ul style="list-style-type: none"> porovná zprávy podle množství obsažené informace; 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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, byty a bajty kódování čísel 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>daného počtu otázek a naopak;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • vztah počtu bitů a počtu rozlišovaných hodnot • kódování textů • kódování obrazu, zvuku, videa • principy bezetrátové a ztrátové komprese • kontrolní součty 	
	Algoritmus, vývojové diagramy	<ul style="list-style-type: none"> • analyzuje problém, rozdělí problém na menší části; rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému; • využívá různé způsoby zápisu pracovních procesů (např. přirozený jazyk, diagram, program); • hodnotí různé zápisu z hlediska přehlednosti, srozumitelnosti, jednoznačnosti; • charakterizuje vstupy, pro něž daný algoritmus funguje; • rozpozná problematická místa postupu nebo jeho; 	<ul style="list-style-type: none"> • zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení • pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu • přirozené a formální jazyky, různé zápisy algoritmů 	
	Programování	<ul style="list-style-type: none"> • rozdělí problém na menší části, sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému; • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>složenou podmínkou pro jeho ukončení;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 vstupních dat; 	<ul style="list-style-type: none"> • větvení programu a vnořené větvení • ladění programu • rozdělení problému na části 	
	Hromadné zpracování dat	<ul style="list-style-type: none"> • vyřeší problém použitím vzorce nebo funkce pro hromadné výpočty s daty včetně funkcí zpracovávajících text; • vyřeší problém navrzením kontingenční tabulky; • zvolí správnou vizualizaci dat grafem s ohledem na jeho vyslovitelnost; 	<ul style="list-style-type: none"> • zpracování dat pomocí textových funkcí tabulkového procesoru • vizualizace dat, vyslovitelnost grafu • textové funkce • typy grafů, nadpis a popis os • kontingenční tabulky • rozpoznávání vzorů a trendů v datech, kontingenční tabulky 	
	Informační systémy a databáze	<ul style="list-style-type: none"> • popíše příklady informačních systémů a různé důsledky jejich využívání; • rozliší různé součásti informačních systémů a jejich úlohu; • navrhne několik možností řešení; • hodnotí návrhy řešení z různých hledisek, vybírá nejhodnější; • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • veřejné informační systémy • data, jejich struktura a vazby • definované procesy, role uživatelů • technické řešení informačních procesů • 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 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>ky, popisky pro uživatele);</p> <ul style="list-style-type: none"> navrhne a odladí automatizované procesy zpracování dat, zejména pomocí vzorců a interaktivních prvků; 		
4.	Robotika – Arduino	<ul style="list-style-type: none"> vytvoří přehledný program pro vyřešení konkrétního problému s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; analyzuje problém, rozdělí problém na menší části; otestuje správnost a použitelnost svého řešení, navrhne a realizuje potřebná vylepšení; sestaví hardware zapojením obvodu; vytvoří program pro desku, nahraje jej a otestuje funkčnost; najde chybu v programu nebo zapojení a opraví ji; používá světelné, zvukové nebo mechanické výstupy; připojí do obvodu senzor a vytvoří program, který zpracuje informace ze senzoru; použije proměnné pro uchování a zpracování dat ze senzoru; výřeší problém sestavením zapojení desky a vytvořením programu, zpracovávajícího informace ze senzorů k výstupům; 	<ul style="list-style-type: none"> popis a nastavení programovacího rozhraní zapojení desky do obvodu s dalšími součástkami vývoj programu, nahrání na desku testování programu, ladění programu digitální vstup a výstup vlastní funkce, jejich deklarace definice polí v Arduinu cyklus for mechanické prvky, ovládání programovým kódem analogový vstup a výstup podmínky, příkaz if pulzně šířková modulace senzory, měření fyzikálních veličin cyklus while)
	Digitální technologie – LAN, internet	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé operační systémy a vysvětlí rozdíly mezi nimi z uživatelského hlediska; porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je 	<ul style="list-style-type: none"> hardware počítače a jeho parametry zpracování dat v počítači software – operační systém lokální počítačové sítě a internet web a cloudové služby 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti;</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí proces a úskalí digitalizace; • identifikuje a řeší problémy a výzvy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým; • chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím s vědomím změn v technologiích, které ovlivňují bezpečnost; • 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 clodu 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • bezpečné využívání clodu • bezpečnost počítačových zařízení a dat • bezpečné digitální prostředí • umělá inteligence • zlomové události vývoje počítačů • nové počítačové technologie 	
	3D modelování a tisk	<ul style="list-style-type: none"> • na základě dostupných dat (rozměry, tvar) vytvoří v 3D programu prostorový 	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvoření 3D modelu – CAD programy (Tinkercad, SketchUp) 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>model;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá principy správného návrhu 3D modelu a dokáže je uplatnit při vytvoření modelu; • s použitím sliceru umí provést předtiskovou přípravu a 3D model za použití vhodného materiálu převést na tiskový soubor ve zvolené kvalitě tisku; • rozumí základní obsluze 3D tiskárny (transfer tiskového souboru na tiskárnu, příprava tiskové podložky, výměna filamentu, realizace tisku); 	<ul style="list-style-type: none"> • Principy tvorby 3D modelu, zdroje dat (fotografie, půdorys, měřítko, rozměry) • Pravidla správného návrhu 3D modelu • 3D scan • Volba tiskového materiálu • Slicování – tiskárna, model, tiskový materiál, kvalita tisku • Příprava tisku, 3D tisk 	
	Prezentace informací, multimédia (WWW, video)	<ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikativního softwaru, multimediálních technologií a internetu; • navrhne a zpracuje jednoduchý multimediální dokument; použije textové, grafické a zvukové formáty pro jeho tvorbu dostupnými multimediálními prostředky; • zná strukturu HTML dokumentu, základy jazyka HTML a CSS; • ovládá postupy publikace WWW prezentace na serverech internetu; • identifikuje základní myšlenky prezentovaného problému a dokáže je převést do podoby scénáře videa; • pomocí dostupných prostředků (digitální fotoaparát, kamera, chytrý telefon) dokáže vytvořit záběry podle základních pravidel kompozice (zlatý řez, aktivní prostor...); • ovládá základní metody nelineárního střihu videa a produkce záběrů do vý- 	<ul style="list-style-type: none"> • Publikování – formy dokumentů, jejich struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentů, estetické zásady publikování • Zvuk na počítači • Tvorba a úprava grafických dokumentů • Multimédia – základní pojmy a principy, práce s multimediálními formáty • Digitální video – záběr jako základ filmu, princip obrazového vjemu, formáty a kodeky pro film a zvuk, nelineární střih digitálního videa, SW nástroje (střížny) pro úpravu videí, použití zvuku pro film, použití titulků pro doplnění filmu, publikování videí na internetu, scénář a jeho funkce • Vkládání multimediálních prvků do prezentace • Tvorba webových stránek – základy jazyka HTML, nástroje pro zápis HTML kódu a generování HTML kódu • Princip relativního odkazu a adresářové struktury WEBu (index.html, odkaz na obrázek, kotvu, podstránku, externí odkaz) 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>sledného díla;</p> <ul style="list-style-type: none">• využívá znalostí publikace digitálního díla na streamovacích platformách internetu (Youtube).	<ul style="list-style-type: none">• Publikování WWW stránek a videa na odpovídajících platformách internetu	

4.13 Estetická výchova

Hudební výchova
Výtvarná výchova

Hudební výchova

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	1	1	2	2	-	-

Charakteristika předmětu

V 1. a 2. ročníku realizuje obsah vzdělávacího oboru Hudební výchova, která je součástí vzdělávací oblasti Umění a kultura ŠVP ZV. Třída je dělená na 2 skupiny. První skupina absolvuje výuku (2 hodiny týdně) v 1. pololetí a druhá skupina (2 hodiny týdně) ve 2. pololetí.

V 3. a 4. ročníku realizuje obsah vzdělávacího oboru Hudební výchova, která je součástí vzdělávací oblasti Umění a kultura ŠVP G. Třída je opět dělená na 2 skupiny. Žáci mají na výběr mezi výchovou hudební a výtvarnou. Volba předmětu je závazná na 2 roky.

Realizuje tematické okruhy průrezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova a Mediální výchova ŠVP G.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená hudebními nástroji a audioteknikou.

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Hudební a výtvarná kultura.

Maturitní zkoušku lze skládat v rámci profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Hudební výchova vede žáka k porozumění hudebnímu umění, k aktivnímu vnímání hudby a zpěvu a jejich využívání jako svébytného prostředku komunikace. Žák si osvojí také základní terminologii z této oblasti, která mu pomůže v lepší orientaci v zákonitostech hudby.

Maturitní zkoušku lze skládat v profilové části.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence komunikativní

Učitel

- učí žáka naslouchat promluvám druhých lidí, porozumět jim a vhodně na ně reagovat;
- rozvíjí schopnost žáka účinně se zapojit do diskuse tak, aby byl žák schopen obhájit svůj názor a vhodně argumentovat;
- vede žáka k efektivnímu využití dostupných prostředků komunikace verbální i neverbální, včetně grafických a symbolických vyjádření informací různého typu.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- dává žákovi prostor k tomu, aby se mohl podílet na utváření příjemné atmosféry v týmu a na základě ohleduplnosti a úcty při jednání s druhými lidmi přispívat k upevňování dobrých mezinárodních vztahů;
- vede žáka k tomu, aby na základě společných úsudků odolával společenským a mediálním tlakům.

Kompetence občanské

Učitel:

- učí žáka respektovat a chránit naše tradice a kulturní a historické dědictví;
- vede žáka k respektování různorodosti hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí;
- umožňuje žákovi rozšiřovat poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, vede žáka k tomu, aby je spoluvtvářel a chránil.

Kompetence k učení

Učitel:

- učí žáka kriticky přistupovat ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovávat a využívá při svém studiu.

Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- učí žáka využívat kromě analytického a kritického myšlení i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice;
- vede žáka k otevřenému využití různých postupů při řešení problémů, učí ho nahlížet na problém z různých stran;
- umožňuje žákovi uplatňovat při řešení problémů vhodné metody na základě žákových dříve získaných vědomostí a dovedností.

Kompetence k podnikavosti

Učitel:

- vede žáka k uplatňování aktivního přístupu, vlastní iniciativy a tvořivosti.

Kompetence digitální

Učitel:

- prohlubuje žákovu schopnost vyhledávat a filtrovat informace ve světě digitálních technologií;
- vede žáka ke schopnosti hudbu zaznamenávat, snímat, přenášet a prezentovat prostřednictvím digitálních technologií;
- podněcuje žáka k aktivnímu využívání elektronických hudebních nástrojů, digitálních aplikací a programů pro vlastní tvůrčí počiny;
- vede žáka k respektování autorství a autorských práv a k etickému jednání při interakci v digitálním prostředí;

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	Učivo	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Vokální činnosti	<ul style="list-style-type: none"> zpívá dle svých dispozic rytmicky přesně a intonačně čistě v jednohlasu i vícehlasu; orientuje se v jednoduchém notovém zápisu; 	<ul style="list-style-type: none"> Intonační cvičení Hlasový rozsah Hlasová hygiena Píseň a její forma Lidový dvojglas Práce s notovým zápisem 	
	Instrumentální činnosti	<ul style="list-style-type: none"> vytváří jednoduché doprovody; zapíše noty do notové soustavy; rozpozná dur a moll stupnice a základní intervaly; 	<ul style="list-style-type: none"> Jednoduchý doprovod k písni s využitím Orffova instrumentáře Noty, pomlky, intervaly, stupnice 	
	Hudebně pohybové činnosti	<ul style="list-style-type: none"> taktuje dvoučtvrtový, tříčtvrtový a čtyř-čtvrtový takt; 	<ul style="list-style-type: none"> Taktování a dirigování jednoduchých písni 	
	Poslechové činnosti	<ul style="list-style-type: none"> rozliší zvuk vybraných hudebních nástrojů, dovede je pojmenovat a zařadit; na základě svých individuálních schopností dokáže rozlišit podstatu hudby duchovní a světské; dokáže vystihnout rozdíl mezi hudebou vokální a instrumentální; 	<ul style="list-style-type: none"> Hudební nástroje, rozdělení do nástrojových skupin Hudba vokální a instrumentální Hudba duchovní a světská 	
2.	Vokální činnosti	<ul style="list-style-type: none"> zpívá na základě svých individuálních schopností a získaných dovedností rytmicky přesně a intonačně čistě v jednohlasu i vícehlasu; dokáže ocenit kvalitní pěvecký projev; reprodukuje tóny v různé výšce ve své hlasové poloze; 	<ul style="list-style-type: none"> Intonační a rytmická cvičení Rozšiřování hlasového rozsahu Píseň lidová a umělá, vážná a populární Formy zpěvu (scat, falset...) Sluchová analýza Diatonické postupy v durových a mollových tóninách 	
	Instrumentální činnosti	<ul style="list-style-type: none"> dle svých individuálních schopností a dovedností doprovází vokální projev orientuje se v jednoduchých akordických značkách; 	<ul style="list-style-type: none"> Nástrojová reprodukce melodií Akordy, akordické značky Prohlubování znalostí hudební nauky z předchozího ročníku Skupinová hra s dostupnými nástroji 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	Učivo	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Hudebně pohybové činnosti	<ul style="list-style-type: none"> rozpozná základní lidové a moderní tance 	<ul style="list-style-type: none"> Lidové tance, moderní tanec 	
	Poslechové činnosti	<ul style="list-style-type: none"> na základě svých individuálních schopností zařadí slyšenou hudbu do stylového období; pojmenuje vybrané hudební formy; 	<ul style="list-style-type: none"> Přehled slohů artificiální hudby Hudební (formy (oratorium, opera, fuga, sonátová forma...)) 	
3.	Vokální činnosti	<ul style="list-style-type: none"> uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě; využívá svého individuálního převěckého potenciálu při zpěvu, při mluvním projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje; zpívá jednohlasé písňě, kánony, vytváří dvojhlas i trojhlas; rytmizuje jednoduché texty, tvoří vlastní rytmické modely; dotváří hudební melodie, reprodukuje zpívaný (hraný) vzor na základě svých individuálních schopností; 	<ul style="list-style-type: none"> Hlasová výchova – správné dýchání, hlasová hygiena, rozezvírání, artikulace, tvoření tónu Zpěv – písň lidové i umělé, dvojhlas, trojhlas, kánon Intonace – zpěv hudebních motivů Rytmický výcvik – rytmizace textu a písni pomocí orffových nástrojů 	
	Instrumentální činnosti	<ul style="list-style-type: none"> užívá hudební nástroje při individuálních i společných hudebních aktivitách přiměřeně svým hudebním schopnostem i dovednostem; ① orientuje se v notovém zápisu jednoduchých, případně i složitějších skladeb; 	<ul style="list-style-type: none"> Hra na hudební nástroje Partitura Vývoj notace 	① → P1.2
	Hudebně pohybové činnosti	<ul style="list-style-type: none"> reaguje na hudbu pohybem a ztvářuje ji úměrně svým hudebním schopnostem a pohybovým dispozicím; ① 	<ul style="list-style-type: none"> Dobové tance Lidové a umělé tance Reprodukce pohybů 	① → P1.2
	Poslechové činnosti	<ul style="list-style-type: none"> vyděluje podstatné hudební znaky v proudu znějící hudby, rozpozná výrazové prostředky a formu díla, orientuje se ve vývoji hudebního umění; 	<ul style="list-style-type: none"> Hudební myšlení v období rytmicko-monomelodickém (starověk), polymelodickém (středověk, renesance) a melodicko-harmonickém (baroko) ① 	① → P2.4 ② → P3.2 ③ → P5.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	Učivo	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • odliší hudbu podle jejího stylového zařazení, významu a funkce, rozpozná vhodnost či nevhodnost využití určité hudby v konkrétní situaci; • uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a k hudební tvorbě, vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních idejí, názorů a pocitů a názorů ostatních lidí a na základě toho je schopen se s hudebnou ztotožnit či ji odmítout; • interpretuje a kriticky hodnotí hudbu na základě vědomostí a individuálních hudebních schopností; 	<ul style="list-style-type: none"> • Populární hudba, jazz, country rokenrol ③, ④ • Hudební formy – muzikál, šanson, kabaret, revue ③, ④ • Hudba jako kulturní statek a jako zboží ②, ③, ④ • Hudební průmysl ②, ③, ④ • Hudba a její využití v běžném životě ②, ③, ④ • Estetická a umělecká hodnota hudebního díla ②, ③, ④ 	④ → P5.5
4.	Vokální činnosti	<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady hlasové a sluchové hygieny v běžném životě; • na základě svých hudebních schopností, dovedností a na základě rozložení hlasů ve třídě zpívá písni jednohlasé až čtyřhlasé; • dotváří hudební melodie, nebo vytváří vlastní, provádí jednoduché hudební improvizace na základě svých schopností a dovedností; • vytváří vlastní rytmické modely; 	<ul style="list-style-type: none"> • Akustika – hlasové a sluchové ústrojí • Hlasové rejstříky, hlavový tón • Jednohlasé písni lidové i umělé, kánon, trojhlas, čtyřhlas • Harmonické cítění • Vytváření drobných rytmických etud, jejich rytmický zápis 	
	Instrumentální činnosti	<ul style="list-style-type: none"> • využívá jednoduché, příp. složitější hudební nástroje (např. elektronické) při individuálních či společných hudebních aktivitách; ① • orientuje se v notovém zápisu, na základě svých individuálních hudebních schopností tyto skladby realizuje (účastní se jako vokalista nebo instrumentalista); 	<ul style="list-style-type: none"> • Hra na hudební nástroje, jednoduchá aranžmá, improvizace • Partitura, orientace v notovém zápisu • Moderní hudební nástroje 	① → P1.2
	Hudebně pohybové	<ul style="list-style-type: none"> • pohyb ve spojení s hudebnou využívá 	<ul style="list-style-type: none"> • Taneční hudba – techno, disco, hip hop, 	① → P1.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	Učivo	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	činnosti	k vyjádření vlastních představ a pocitů ①	break, moderní výrazový tanec	
	Poslechové činnosti	<ul style="list-style-type: none"> • vyděluje podstatné hudební znaky z proudu znějící hudby, rozpozná výrazové prostředky a formu díla, orientuje se ve vývoji hudebního umění; • uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách, rozlišuje hudební slohy na základě historických, společenských a kulturních kontextů; • interpretuje a kriticky hodnotí hudbu na základě svých zkušeností a vědomostí, vytváří vlastní soudy, které je schopen v diskusi obhájit; • uvědomuje si roli hudebního průmyslu v současném světě; • dokáže si uvědomit a akceptovat odlišnost mimoevropských hudebních kultur, chápe odlišnosti ve vnímání této hudby; • upozorní na ty znaky hudební tvorby, které s sebou nesou netoleranci, racismus a xenofobii a dokáže se od této hudby distancovat; 	<ul style="list-style-type: none"> • Hudební myšlení v období melodicko-harmonickém (klasicismus, romantismus) a sonickém (20. stol.) ① • Žánry moderní hudby 20. a 21. století ② • Estetická a umělecká hodnota hudebního díla ve 20. století – kýč, komerce, hudba jako zboží, hudba na objednávku, kvalita uměleckého díla ④ • Masová média, reklama, technické možnosti v hudbě ④ • Mimoevropské hudební kultury ③, ⑤ 	① → P2.1 ② → P2.4 ③ → P3.2 ④ → P5.2 ⑤ → P5.5

Výtvarná výchova

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	1	1	2	2	-	-

Charakteristika předmětu

V 1. a 2. ročníku realizuje obsah vzdělávacího oboru Výtvarná výchova, která je součástí vzdělávací oblasti Umění a kultura ŠVP ZV. Třída je dělená na 2 skupiny. První skupina absolvuje výuku (2 hodiny týdně) v 1. pololetí a druhá skupina (2 hodiny týdně) ve 2. pololetí.

V 3. a 4. ročníku realizuje obsah vzdělávacího oboru Výtvarná výchova, která je součástí vzdělávací oblasti Umění a kultura ŠVP G. Třída je opět dělená na 2 skupiny. Žáci mají na výběr mezi výchovou hudební a výtvarnou. Volba předmětu je závazná na 2 roky.

Na předmět navazuje na vyšším stupni šestiletého gymnázia volitelný předmět Hudební a výtvarná kultura.

Realizuje průřezová téma Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Mediální výchova RVP G.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená pracovními nástroji pro různé výtvarné techniky (tiskařský lis, keramická pec), k dispozici je audiovizuální technika. Výuka je otevřena i pro výtvarné činnosti v exteriéru, žáci navštěvují výstavy v muzeu a galeriích ve městě.

Maturitní zkoušku lze skládat v profilové části.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Předmět výtvarná výchova se zaměřuje na estetickou kultivaci žáka, rozvoj jeho tvořivého myšlení a představivosti. Dává žákovi prostor k rozvoji jeho osobnosti – hlubšímu pochopení sebe sama i ostatních. Setkáváním s výtvarnými projevy současnosti i minulosti je veden k tomu, aby pochopil jejich význam v kontextu historickém a přistupoval k jejich hodnocení bez předsudků. Seznámení s rozličnými výtvarnými technikami umožní žákovi vyjadřovat se různými výtvarnými prostředky k danému tématu. Zároveň si žák osvojí základní terminologii z oblasti výtvarného umění.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- ve společném i individuálním hodnocení samostatné výtvarné tvorby vede žáky k dovednosti formulovat své úspěchy a chyby a prezentovat svou práci před ostatními.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáka k volbě vhodné výtvarné formy pro řešení výtvarné práce, rozvíjením tvořivého myšlení dojde se žáky k naplnění obsahu zadaného tématu;
- při praktických výtvarných činnostech učí žáka volit si samostatně optimální postup práce a nahlížet na téma, které řeší, z různých úhlů pohledu. Ponechává žákovi dostatek prostoru k vlastnímu řešení zadaného úkolu, rozvíjí u žáka představivost a fantazii;

- v diskusi i praktické výtvarné činnosti hledá se žáky možnosti řešení problémů provázejících žákův každodenní život (osobní problémy, vztahy mezi lidmi, apod.; společenské problémy, závažnější globální problémy lidstva a Země,...);
- podporuje žáka v utváření vlastního úsudku a schopnosti svůj úsudek zdůvodnit a obhájit.

Kompetence komunikativní

Učitel

- ve výtvarné činnosti zaměřené na téma komunikace pracuje s různými prostředky komunikace, vede žáka k osvojení schopnosti prostřednictvím výtvarné syntézy a stylizace tvaru vytvořit obrazový (grafický) symbol;
- využívá se žáky moderní informační technologie v rámci teoretických i praktických výtvarných projektů- např. projekt „Hudba v obraze“, výtvarné animace;
- při prezentaci výtvarných prací vede žáka k přemýšlení o kompozici a vhodném umístění své práce v ploše a prostoru (spoluvytváření životního prostředí), při teoretické prezentaci textu a obrazu konzultuje se žáky formu vhodnou pro publikum. Při teoretické prezentaci textu dbá na věcně i formálně správné vyjadřování žáků a jeho kultivovanost.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- ve třídě vytváří kladné sociální klima, učí žáky vzájemné úctě a míře citlivosti k hodnotám práce vytvořené ostatními spolužáky;
- při práci ve skupině různé velikosti učí žáka prezentovat svůj názor a zároveň respektovat ostatní, formou diskuse se snaží se žáky nacházet optimální řešení.

Kompetence občanské

Učitel

- vede žáky k přemýšlení o důsledcích zásahů člověka do okolního prostředí a o individuálních i společenských možnostech tvorby a estetické kultivace životního prostředí a přírody;
- návštěvou výstav a diskusí nad výtvarnými díly podněcuje žáky k vytváření potřeby individuálního rozvoje v oblasti umění a kultury v jeho budoucím životě;
- na základě studia dějin umění i sledování současného výtvarného dění učí žáky respektovat různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí, respektovat kulturní i etnické rozdíly mezi lidmi.

Kompetence pracovní

Učitel

- Při praktických výtvarných činnostech s žáky utvrzuje jejich pracovní návyky vytvořené v předcházející školní docházce, učí je dobré si zorganizovat práci, dbát na dodržování správného pracovního postupu (technologie výtvarných technik).

Kompetence digitální

Učitel

- rozvíjí dovednosti žáků při vytváření obrazových portfolií s digitálním obsahem získaným v různých formátech, při jejich sdílení a rozšiřování vede žáky k respektování autorských práv a licencí;
- rozvíjí žákovou schopnost a dovednost sdílet a spravovat digitální obsah a tvůrčí záměr s ostatními, ve škole, veřejně, na sociálních sítích;

- vede žáky k vyjadřování pomocí digitálních prostředků, prohlubuje jejich schopnost využívat digitální zařízení i speciální aplikace a služby k tvorbě a proměně digitálního vizuálního obsahu.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1.	Realismus a naturalismus ve výtvarné tvorbě	<ul style="list-style-type: none"> užívá VOV k zaznamenání vizuálních zkušeností a zkušeností získaných ostatními smysly; rozumí pojmu abstrakce, realita; variuje různé vlastnosti prvků VOV a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků; 	<ul style="list-style-type: none"> Prvky vizuálně obrazného vyjádření a jejich možnosti (linie, tvar, objem, textura) Pozorování – hledání rádu v realitě Realita a možnosti jejího vnímání a interpretace (obří detail) 	VOV - užito v tabulce jako zkratka pro vizuálně obrazné vyjádření
	Expresivní a fantazijní tvorba	<ul style="list-style-type: none"> při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti i znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a přijetí VOV; užívá VOV k zaznamenání podnětů, představ a fantazie; 	<ul style="list-style-type: none"> Výběr, uplatnění a interpretace prostředků pro vyjádření emocí, pocitů, nálad, fantazie a představ Výrazové možnosti barvy Osobní postoj v komunikaci – důvody vzniku a odlišných interpretací vizuálně obrazného vyjádření, kritéria jejich porovnávání 	
	Výrazové možnosti tvaru, prostoru, objemu	<ul style="list-style-type: none"> při práci s materiélem zvládne základy technologických postupů tvorby; experimentuje s různými materiály a kombinuje je; při vlastní tvorbě uplatňuje umělecké prostředky současného umění; 	<ul style="list-style-type: none"> Haptický kontakt s materiélem, dotyky, smyslové podněty Skulptura, plastika, objekt 	
	Logická konstrukce formy	<ul style="list-style-type: none"> své poznatky z výtvarného umění aplikuje do VOV používaných v běžné komunikaci; 	<ul style="list-style-type: none"> Vztah mezi obsahem, formou a účelem (architektura, design, užitá grafika) Vztahy a uspořádání prvků v prostoru 	
	Exkurze do malby minulých staletí	<ul style="list-style-type: none"> na příkladech VOV uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby; na konkrétních příkladech VOV vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky; na základní úrovni interpretuje VOV současnosti i minulosti; 	<ul style="list-style-type: none"> Světlostní a barevné kvality obrazu, možnosti forem VOV Vztahy a uspořádání prvků v ploše Historické, sociální a kulturní souvislosti vzniku obrazu 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
2.	Člověk a jeho vidění světa	<ul style="list-style-type: none"> rozpozná a objasní roli tvůrce a záměry tvorby, proměny obsahu VOV u děl z dějin výtvarného umění i u děl vlastních; porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace VOV, vysvětluje své postoje k nim; prostřednictvím určené, či samostatně zvolené formy se vyjadřuje k okolnímu světu, přičemž pro své VOV užívá optického realismu i subjektivní stylizace; volí, uplatňuje a interpretuje prostředky pro vyjádření emocí, pocitů, sociálních vztahů k okolnímu světu; 	<ul style="list-style-type: none"> Umělecké dílo jako zpověď umělce Vztah umělec – skutečnost – umělecké dílo Vlastní možnosti vyjádření okolního světa (volné subjektivní stylizace, optický realismus, výtvarná studie) Subjektivní vztah k okolnímu světu a prostředky pro jeho vyjádření (já a moje věci, přátelství, láska, lhostejnost,...) <ul style="list-style-type: none"> - akční tvar malby a kresby - expresivní malba a kresba Vidění světa u nejstarších kultur (pravěké umění, Egypt, Mezopotámie, antické umění) Návrat mytu a rituálu v postmoderně 	
	Prostředí života a člověk jako jeho součást i tvůrce	<ul style="list-style-type: none"> mapuje významné stavby historie i současnosti v nejbližším okolí, chápe jejich vazbu na životní prostředí člověka; na základě vlastní práce a zkušenosti si osvojí význam pojmu užité umění (design) při současném respektování vztahu mezi obsahem, formou a účelem. Vysvětlí a obhájí záměr a výsledky tvorby; nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro své VOV; 	<ul style="list-style-type: none"> Vztah mezi formou a životním prostředím v architektuře Užité umění (tradice, zvyky, folklór) Design (tvar, linie, barva, práce s materiélem) Hledání vztahu obsah- forma- účel Bezděčné a záměrné sdělování (reklama ve výtvarných i společenských souvislostech – komunikační grafika: rozlišení, výběr a uplatnění pro vlastní tvůrčí záměry) 	
	Svět fantazie, tajemství a snu	<ul style="list-style-type: none"> užívá VOV k záznamu vizuálních zkušeností, smyslového vnímání a podnětů z představ a fantazie; 	<ul style="list-style-type: none"> Surrealistické tendenze- sen a fantazie ve vlastní tvorbě i ve výtvarném umění Vědomé vnímání a uplatnění mimovizuálních podnětů při vlastní tvorbě (inspirace hudbou, dramatické podněty, ilustrace) Výrazové možnosti barvy při vyjádření námětů ze světa fantazie, tajemství a snu 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
3.	Umělecká tvorba a komunikace	<ul style="list-style-type: none"> objasní podstatné rysy přístupu k uměleckému procesu od období středověku do 19. století ①; na základě vlastního prožitku, tvorby i recepce děl výtvarného umění popíše své zkušenosti a význam takto nabytých podnětů při setkávání s uměním 20. a 21. století; objasní podstatné rysy současného přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“; 	<ul style="list-style-type: none"> Historické proměny uměleckého procesu od období středověku do 19. století se zaměřením na znakové systémy jednotlivých druhů umění Tvorba, interpretace a recepce uměleckého díla Subjektivní chápání uměleckých hodnot a hodnoty společensky uznávané 	① → P2.4
	Výtvarná stylizace	<ul style="list-style-type: none"> na konkrétních příkladech VOV vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky; vědomě pracuje s rozličnými technikami malby, experimentuje s nimi a uvádí je do nových souvislostí; pojmeneje účinky VOV na smyslové vnímání, promyšleně pracuje s kompozicí v obraze; 	<ul style="list-style-type: none"> Optická podoba skutečnosti a její maximální abstrakce (Kandinskij, Kupka,...) Relativita barevného vidění – pointilismus, impresionismus, postimpresionismu Různé přístupy k malbě, možnosti barvy 	
	Proměna a pohyb ve výtvarném umění	<ul style="list-style-type: none"> pojmeneje a identifikuje charakteristické prostředky VOV, které pracují s proměnami času a prostoru; cíleně využívá vlastnosti různých materiálů a tvořivě s nimi experimentuje; 	<ul style="list-style-type: none"> Proměnlivost obrazu v čase (futurismus, nová média) Časoprostorové chápání proměny kvalit (kubismus, nová média) Proměny výtvarné formy- experiment s materiálem 	
	Symbol a znak	<ul style="list-style-type: none"> nalézá symboly, znaky a metaforická vyjádření ve VOV minulosti i současnosti, orientuje se v nich a sám je dokáže uplatnit ve svých výtvarných projevech; 	<ul style="list-style-type: none"> Symbol a metafora v umění i mimo umění. Symbolika výtvarného umění v křesťanství Hra se znaky a symboly, dekor a ornament Písmo, vztah slova a obrazu (lettismus) ① 	① → P5.5
	Prostory vnitřní a vnější	<ul style="list-style-type: none"> při vlastní tvorbě vychází z osobních prožitků, rozpozná jejich vliv na tvorbu, in- 	<ul style="list-style-type: none"> Tvůrčí potenciál podvědomí (surrealismus) Výtvarná kompozice v prostoru, řešení pro- 	① → P1.1 ② → P1.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>interpretaci a recepci VOV ①, ②;</p> <ul style="list-style-type: none"> je schopen vytvořit prostorovou kompozici; aktivně vstupuje do procesu komunikace prostřednictvím výtvarné akce, pochopí její smysl pro autora i diváka; hodnotí předměty ve svém okolí z hlediska estetického i funkčního, pochopí základní principy bioniky; ③ cíleně využívá vlastnosti různých materiálů a využije je pro svůj tvůrčí záměr; rozpozná a pojmenuje charakteristické znaky architektury u jednotlivých etap výtvarného umění; 	<ul style="list-style-type: none"> storu Výtvarná akce – cesta k sebeuvědomění diváka ② Design a užitá tvorba Hledání čisté formy, modelování a tvarování Tvar a prostor v architektuře – její vliv na člověka v proměnách času ③ 	③ → P4.3
4.	Umělecká tvorba a komunikace	<ul style="list-style-type: none"> objasní podstatné rysy různých přístupů k uměleckému procesu, rozpozná je v současném umění; ①, ② prezentuje své VOV a s využitím terminologie oboru na základní úrovni prezentuje umělecké dílo; vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zvláště k porozumění uměleckým dílům současnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> 20. a 21. století, modernistický, postmodernistický, pluralitní model umění. Nové technologie a jejich vliv na komunikaci v uměleckém procesu Chápání uměleckého procesu, recepce a prezentace uměleckého díla Umělecký proces a jeho vliv na chápání reality Umění jako proces tvorby nových znaků Role umělce a publika v uměleckém procesu. 	① → P1.5 ② → P5.1
	Figura	<ul style="list-style-type: none"> samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky a při vlastní tvorbě uplatňuje vyjadřovací prostředky současného umění; rozliší a vysvětlí pojmy figurativní a nefigurativní a využívá je při charakteristice VOV; 	<ul style="list-style-type: none"> Figura v umění 20. a 21. století Výtvarná stylizace figury ve vybrané technice – tradiční i netradiční (akční tvorba, body-art, performance,...) Figurativní a nefigurativní umění 	
	Krajina	<ul style="list-style-type: none"> nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých 	<ul style="list-style-type: none"> Tradiční výtvarné pojetí krajiny Stopy člověka v krajině (land-art, architektu- 	① → P4.3

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>představ;</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže barevně v symbolech vyjádřit momentální duševní prožitek; 	<ul style="list-style-type: none"> ra, urbanismus) ① Výtvarné činnosti v exteriéru Vnitřní krajiny člověka 	
	Objem, prostor, tvar	<ul style="list-style-type: none"> je schopen vytvořit složitější prostorovou kompozici; pojmenuje účinky rozvržení tvarů a hmot v ploše a prostoru; 	<ul style="list-style-type: none"> Výtvarný objekt, výtvarná práce v materiálu. Celistvost a rozklad tvaru (analytický kubismus) Povrch a konstrukce (syntetický kubismus, konstrktivismus, geometrická abstrakce) 	
	Jiné kultury, minority, přesahy	<ul style="list-style-type: none"> na konkrétních příkladech VOV objasní, zda a jak se umělecké vyjadřovací prostředky 20. a 21. století promítají do aktuální obrazové komunikace; pracuje s náhodou a dokáže vytvářet nové, překvapivé skutečnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> Vztah se neevropskými kulturami (Gauguin, Picasso, minimal-art) ② Svět postmoderny (citace, parafráze, archetypy) ① Zrušení hranice umění a neumění (dada) Insitní umění 	① → P1.4 ② → P2.1
	Iluze	<ul style="list-style-type: none"> hodnotí výtvarnou složku reklamy, video-klipu; rozliší pojmy realita, virtuální realita; využívá znalostí aktuálních způsobů vyjádřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy; 	<ul style="list-style-type: none"> Reklama a její vliv a působení ① Vytváření iluze prostoru, objemu a pohybu (fotografie, film) Proměny tvaru (animace, nová média) 	① → P5.2

4.14 Tělesná výchova

Tělesná výchova

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	2	2	2	2	2	2

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Tělesná výchova RVP ZV a RVP G a část obsahu vzdělávacího obooru Výchova ke zdraví RVP ZV a RVP G.

Realizuje průřezová téma Osobnostní a sociální výchova, Multikulturní výchova Environmentální výchova Mediální výchova RVP G.

Výuka probíhá koedukovaně nebo odděleně pro chlapce a dívky.

Pro výuku jsou k dispozici dvě tělocvičny a posilovna (jedna tělocvična vybavená sportovním nářadím a náčiním je určená především pro výuku sportovní gymnastiky, druhá tělocvična je určena pro sportovní hry), venkovní sportovní areál určený pro výuku atletiky a sportovních her (basketbal, kopaná, plážový volejbal, softbal).

Obsahově doplňují po dobu studia výuku TV tyto projekty:

- Adaptační kurz (AK) pro první ročník - sportovní hry, turistika, překážkové a lanové dráhy.
- Lyžařský výchovně vzdělávací zájezd (LVVZ) pro třetí ročník - sjezdové a běžecké lyžování, snowboarding, turistika.
- Letní sportovní kurz (LSTK) pro čtvrtý ročník, zaměření kurzu dle výběru - vodní turistika, turistika, cykloturistika, sportovní hry.

Povinnou výuku TV mohou žáci během studia doplňovat sportovními kroužky:

- florbal,
- basketbal,
- kopaná,
- volejbal,
- sportovní gymnastika,
- posilování,
- horolezectví.

Všichni žáci absolvují závazně atletiku a sportovní gymnastiku, ze sportovních her si vyučující v 1. a 2. ročníku vybírá dvoje závazné sportovní hry, ve 3. a 4. ročníku volí další sportovní hru, v 5. a 6. ročníku se vyučující zaměří na ty sportovní hry, které jsou pro danou třídu nejjazdavější, ostatní okruhy, nejsou-li zvoleny, slouží jako doplňková pohybová činnost.

Pro výkonnostně nejlepší žáky zajišťujeme účast v soutěžích organizovaných AŠSK ČR a MŠMT ČR. Maturitní zkoušku lze skládat v profilové části.

Cílem tělesné výchovy je na základě radosti z pohybu si osvojovat pohybové dovednosti, uvědomovat si význam zdraví, rozvíjet schopnosti komunikace a navazovat dobré vztahy. Poznatky z oblasti tréninku, relaxace a účinku fyzické zátěže na organismus žákům umožní i v budoucnu plánovat svou fyzickou aktivitu přiměřeně svým možnostem.

Výuka tělesné výchovy klade důraz na prevenci úrazů, správnou životosprávu a správný životní styl pro duševní zdraví člověka. Tělesná výchova naplňuje základní myšlenky olympismu, fair play jednání, pomocí hendikepovaným, respektu k opačnému pohlaví, ochrany přírody při sportu.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- předkládá žákům konkrétní postupy (návody), které vedou k efektivnímu pohybovému učení, a tím žáky motivuje ke zlepšení výkonnosti a trvalému zájmu o pohybové aktivity;
- nabízí žákům dostatek pohybových aktivit pro získání pohybových dovedností a zkušeností;
- vytváří časový prostor pro opakování, pro ověření výkonnosti a praktické využití;
- učí žáky organizovat a vyhodnocovat;
- podporuje samostatnost a tvořivost;
- pěstuje návyk sebekontroly, vlastního hodnocení a kritického přístupu ke sportovním výkonům;
- při hodnocení používá hlavně prvky pozitivní motivace (hodnocení individuálního zlepšení);
- umožňuje žákům účast v různých sportovních soutěžích tak, aby mohli zažít jak pocit úspěchu, tak pocit zodpovědnosti za vlastní výkon.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- podporuje týmovou spolupráci;
- podporuje žáky v kreativitě při tvorbě pohybových skladeb, gymnastických sestav, při organizaci turnajů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- rozvíjí komunikační dovednosti žáků v sociálních vztazích;
- klade důraz na kulturní úroveň komunikace;
- učí žáky naslouchat druhým;
- učí žáky prezentovat své názory a myšlenky;
- učí žáky používat odbornou terminologii a názvosloví.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- podporuje vzájemnou pomoc žáků;
- zařazuje skupinovou práci;
- učí žáky pracovat v týmu;
- podporuje u žáků otevřené a asertivní jednání;
- důsledně vyžaduje dodržování společně dohodnutých pravidel.

Kompetence občanské

Učitel

- netoleruje sociálně patologické projevy chování;
- vede žáky k sebeúctě a k úctě k druhým lidem;
- klade důraz na ohleduplnost a slušné chování k ostatním;
- učí žáky respektovat různá stanoviska;
- vede žáky k samostatnému rozhodování a schopnosti nést důsledky jejich rozhodnutí;
- učí žáky znát jejich práva i povinnosti.

Kompetence pracovní

Učitel

- při výuce vytváří podnětné a tvořivé pracovní prostředí;

- vyžaduje dodržování zásad bezpečnosti práce;
- propaguje zdravý životní styl;
- klade důraz na potřebu trvalého osvojování pohybových návyků;
- zdůrazňuje nutnost dovést práci do konečné fáze.

Kompetence digitální

Učitel

- vytváří podmínky a možnosti pro využívání digitálních zařízení a technologií;
- vede žáky k získávání, třídění a tvorbě digitálního obsahu v různých formátech;
- motivuje žáky k využívání digitálních zařízení, při sledování, rozvoji a kvalitě pohybových schopností a dovedností a pomáhá s korekcí a nápravou nevhodných pohybových návyků;
- vysvětluje zdravotní i společenská rizika vzniklá při nadměrném využívání digitálních zařízení;
- učí žáky vytvářet a využívat podmínky pro podporu a tvorbu zdravého životního stylu formou ideálního energetického příjmu a výdeje a spánkového režimu.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
1. a 2.	Výchova ke zdraví ①, ②, ③, ④, ⑤, ① ②	<ul style="list-style-type: none"> dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při různých činnostech; dokáže poskytnout první pomoc při úrazě; dodržuje hygienické zásady a předchází onemocnění; vysvětlí význam pohybu; zahřeje se a protáhne se před cvičením, uvolní se a protáhne po cvičení ve spolupráci s učitelem; dodržuje správné polohy při cvičení; využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti; v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky; zná základní účinky a význam dopingu ve sportu a jejich negativní důsledky; ví, jak se chovat při vzniku mimořádných situací, ovládá pravidla evakuace ovládá zásady bezpečného pohybu v silniční a železniční dopravě; 	<ul style="list-style-type: none"> Pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví Zásady první pomoci Význam pohybu pro zdraví Hygiena při pohybových činnostech Strečink Tělesná a duševní hygiena Výživa a zdraví Ochrana člověka za mimořádných situací, vyhlášení mimořádné události, evakuace Dopravní výchova 	① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P1.3 ④ → P1.4 ⑤ → P6.1 ① → IO. 5.3 ② → IO. 5.5
	Atletika ①, ②, ③, ④	<ul style="list-style-type: none"> podle svých schopností zlepšuje výkony v testových disciplínách pohybových schopností; zvládá techniku běhu a vybraných atletických disciplín (skok vysoký, skok daleký, vrch koulí, hod míčkem, 60 m, 800 m) stanoví si osobní cíle a snaží se o jejich zlepšení; používá startovní povely; dodržuje pravidla atletiky; 	<ul style="list-style-type: none"> Testy: 50 m, 500 m (dívky), 1000 m (hoši), hod plným míčem, skok snožmo z místa) Běh - běžecká abeceda, technika běhu, nízký start Skok - odrazová cvičení, rozběh + odraz, skoky do výšky, do délky Hod - držení míčku, hod z místa, rozběh, hod z rozběhu, koulařská abeceda, vrh koulí 	① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P1.3 ④ → P5.4

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
			<p>z místa, se sunem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Další pohybové aktivity - štafetový běh 	
	Sportovní hry ①, ②	<ul style="list-style-type: none"> • zvládne v souladu s individuálními předpoklady osvojené pohybové dovednosti; • zná pravidla her a dokáže je používat při rozhodování utkání; • posoudí taktiku hry a dokáže na ni reagovat; • jedná v duchu fair play; 	<ul style="list-style-type: none"> • Košíková - házení a chytání míče, příhrávky, střelba na koš, dvojtakt, herní kombinace hod' a běž, průpravné hry se změněnými pravidly na polovině hřiště, na celém hřišti, s postupným útokem a rychlým protiútokem • Odbíjená - volejbalové postavení, odbíjení míče obouruč vrchem, bagr, příjem, nahrávka, smeč, podání, pravidla hry, utkání s nahrávačem u sítě (0 : 6) • Florbal - vedení míče, příhrávky, střelba tamem, příklepem, činnost brankáře, útočná kombinace přihraj a běž, územní obrana, pravidla, utkání • Kopaná - zpracování míče, příhrávka na krátkou a střední vzdálenost, vhazování, odebírání míče, činnost brankáře, územní obrana, útočná kombinace přihraj a běž, pravidla, utkání • Další pohybové aktivity - ringo, vybíjená, badminton, frisbee 	<p>① → P1.3 ② → P4.2</p>
	Sportovní gymnastika ①	<ul style="list-style-type: none"> • podle svých předpokladů zvládá osvojené činnosti; • z osvojených cviků vytváří za pomoci učitele krátké sestavy a zacvičí je; • cvičí podle grafického návodu; • zná názvosloví; • umí dopomoc a záchranu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Akrobacie - kotoul vpřed, vzad, v kombinacích, kotoul letmo (H), stoj na lopatkách, stoj na hlavě, stoj na rukou do kotoulu s dopomocí, přemět stranou, gymnastické skoky (D), rovnovážné polohy, krátká sestava • Hrazda - náskok do vzporu a sešin, vis vzněsmo, střemhlav, přesvihy únožmo ve vzporu, výmyk, zákmihem seskok • Přeskok - nácvik odrazu z můstku, skrčka přes koně našíř, roznožka (D), skrčka přes švédskou bednu nadél (H) 	<p>① → P1.5</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
			<ul style="list-style-type: none"> Kladina (D) - výskok do dřepu, taneční kroky s pohyby paží, rovnovážné polohy, leh vznesmo do dřepu, předskok, obraty, seskoky s různou polohou dolních končetin Kruhy (H) - komíhání, svis vzesmo, střemhlav, překot vzad skrčmo Šplh - šplh na tyči s přírazem, s přírazem na laně Další pohybové aktivity - aerobik, kondiční posilování (malé činky, overbaly, bosy, švíhada, velké míče, posilovací gumy, TRX), cvičení v posilovně 	
	Adaptační kurz ①, ②	<ul style="list-style-type: none"> dbá na dodržování zásad bezpečnosti a chování účastníka kurzu 	<ul style="list-style-type: none"> Poučení o bezpečnosti Seznamovací a kolektivní hry Sportovní hry, překážkové a lanové dráhy 	
3. a 4.	Výchova ke zdraví ①, ②	<ul style="list-style-type: none"> usiluje o optimální rozvoj pohybových schopností; připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následně převažující pohybové zatížení; uplatňuje účelné a bezpečné chování i v neznámém prostředí; poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách; projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu; 	<ul style="list-style-type: none"> Kompenzační cvičení Posilovací cvičení Relaxační cvičení Výživa a sport Zásady první pomoci 	① → P4.2 ② → IO. 4.1
	Atletika ①	<ul style="list-style-type: none"> zvládá techniku rychlého běhu, odrazová cvičení pro skok daleký a vysoký, cvičení na rozvoj výbušné síly, obratnostní cvičení; rozvíjí své vytrvalostní schopnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> Běh – technika rychlého běhu, trénink vytrvalosti, běh v terénu Skok daleký – technika skrčného způsobu skoku Skok vysoký – technika flop, rozběh, odraz, 	① → P1.3

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> zdokonaluje techniku atletických disciplín posoudí správnost provedení techniky atletických disciplín u spolužáků; 	<p>přechod laťky</p> <ul style="list-style-type: none"> Vrch koulí – vrh z místa, sun Štafetový běh – nácvik předávky ve vyznačeném území 	
	Sportovní hry ①	<ul style="list-style-type: none"> osvojené pohybové dovednosti tvořivě aplikuje ve hře; respektuje pravidla osvojených sportů, spolurozhoduje utkání; aktivně naplňuje olympijské myšlenky jako projev obecné kulturnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> Košíková – přehrávky, střelba, dvojtakt, osobní obrana, uvolňování hráče bez míče, s míčem, zónový obranný systém, utkání Odbíjená – zdokonalení nahrávky, zpracování spodního a vrchního podání, zdokonalování hry nahrávače, technika bloku na síti, zdokonalování smeče, zdokonalování spolupráce a aktivity hráčů, řízení zápasu Florbal – zdokonalování vedení míče, uvolňování s míčem a bez míče, obsazování, organizace pohybu hráčů v obraně i v útoku, obranné a útočné kombinace, střelba, hra Kopaná – přehrávání míče po zemi na krátkou vzdálenost, převzetí míče, nabíhání, uvolňování, základy postupného útoku, dodržování stanoveného rozestavení, základy systému osobní obrany na vlastní polovině i na celé ploše, kombinace založené na výměně míst a na přehrávce, zakončení útoku, střelba nohou, hlavou na branou, obranné kombinace – vzájemné zajišťování Další pohybové aktivity – softbal, nohejbal, ringo, badminton, házená, plážový volejbal a fotbal 	① → P1.3
	Sportovní gymnastika ①, ②, ③	<ul style="list-style-type: none"> z osvojených cviků samostatně vytváří krátké sestavy a zacvičí je; zdokonaluje dopomoc a záchrany; rozvíjí obratnostní schopnosti (koordinaci, orientaci v prostoru, rovnováhu); prohlubuje poznatky z oblasti vlivu gym- 	<ul style="list-style-type: none"> Akrobacie – kotouly ve vazbách, stoj na rukou kotoul vpřed, přemět stranou, rondát, tříprvková akrobatická řada, kotoul vzad do stojec na rukou (H), nácvik přemetu vpřed, krátká sestava Hrazda – výmyk odrazem jednonož i snožmo, 	① → P1.3 ② → P1.5 ③ → P4.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>nastiky na všeobecný a harmonický rozvoj;</p> <ul style="list-style-type: none"> rozvíjí rytmické pohybové schopnosti, které vedou k estetickému a kultivovanému pohybovému projevu; 	<ul style="list-style-type: none"> toč jízdrový vpřed, toč vzad, spád jízdrový - vzepření závěsem v podkolení, podmet Přeskok – skrčka přes koně našíř se zásvihem, roznožka s oddáleným odrazem, skrčka a roznožka přes koně (švédskou bednu) nadél (H) Kladina – taneční kroky, váha předklonmo, čertík, nůžky, obraty jednonož, kotoul vpřed, rondát z kladiny, tvoření sestavy na kladině Kruhy – svíz vznosmo, střemhlav, Šplh (H) – na laně s přírazem, bez přírazu ze stoje i sedu Další pohybové aktivity – silový čtyřboj – chlapci – shyby, tlaky s činkou, vznosy, trojskok z místa, děvčata – lehy-sedy, hod medicinálem, trojskok z místa, šplh na tyči s přírazem, aerobik, kondiční kulturistika, přeskoky švihadla, malé činky, overbaly, bosy, velké míče, posilovací gumy, TRX, spinning, lezení na umělé stěně, inline bruslení 	
	Lyžování a snowboarding ①, ②, ③	<ul style="list-style-type: none"> má přehled o moderní výzbroji a výstroji, umí si připravit lyže; zná základní pravidla lyžařských disciplín; projevuje odpovědné chování na sjezdových tratích, na vleku, řídí se pokyny správce areálu, horské služby a instruktorů; respektuje zásady bezpečnosti a pravidla bezpečného pohybu na sjezdových tratích; zvládá podle svých předpokladů a možností techniku lyžování a snowboardingu; poskytne v případě potřeby adekvátní 	<ul style="list-style-type: none"> Lyžařská výzbroj a výstroj, její příprava a udržování, funkčnost vázání Základní pravidla lyžařských disciplín Zásady bezpečnosti při pohybu v terénu a na sjezdových tratích První pomoc v improvizovaných podmírkách, zajištění přesunu Základní lyžařské dovednosti (nácvik základního sjezdového postoje, jízda přímo, jízda šikmo svahem, přenášení hmotnosti z lyže na lyži, základní oblouk – dlouhý, střední, zastavení, carvingové lyžování, slalom, jízda na vleku, přejízdění terénních nerovností) 	① → P1.3 ② → P4.2 ③ → P5.4

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		první pomoc; <ul style="list-style-type: none"> • chápe význam a způsob ochrany krajiny při zimních sportech; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obraty, pády, zastavování 	
	Letní sportovní kurz ①, ②	<ul style="list-style-type: none"> • dbá na dodržování zásad bezpečnosti a chování účastníka kurzu • zvládá základní dovednosti při jízdě na kole, raftu, nafukovacích lodích, pro po-hyb v turistickém terénu 	<ul style="list-style-type: none"> • Poučení o bezpečnosti • Výstroj a výzbroj pro zvolený sportovní kurz • Plavecký výcvik - bazén, základní vodácký výcvik - přehrada Olešná (nafukování lodí, popis jejich částí, použití záchranných vest, nastupování a vystupování, základy pádlování, spouštění lodi na vodu, čtení vodního terénu, technika plutí vodáckým terénem a rizika plavby) 	① → P5.4 ② → P4.2
5. a 6.	Výchova ke zdraví ①, ②, ①	<ul style="list-style-type: none"> • aktivně vstupuje do organizace svého pohybového režimu, některé pohybové činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem; • usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti, z nabídky zvolí vhodný rozvojový pro-gram; • samostatně se připraví před pohybovou činností a ukončí ji ve shodě se zatěžova-nými svaly; • využívá osvojené kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu, překonávání únavy a předcházení stresovým situacím; • předvírá možná nebezpečí úrazu a při-způsobí jim svou činnost; • dává do souvislosti složení stravy a způ-sob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky; 	<ul style="list-style-type: none"> • Význam pohybu pro zdraví • Kondiční programy • Regenerace a relaxace • Tělesná a duševní hygiena • Stravování a fyzická kondice • Výživa o zdraví 	① → P1.2 ② → P4.2 ① → IO. 4.1
	Atletika ①	<ul style="list-style-type: none"> • rozvíjí rychlosť, obratnosť, vytrvalosť, speciální sílu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Nízký start – běh 60 m, 100 m • Štafetový běh 	① → P1.5

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> zdokonaluje techniku atletických disciplín dokáže měřit výkony, posuzovat pohybové dovednosti; zná nejlepší české a světové atlety; podle možností sleduje nejprestižnější evropské a světové atletické závody; 	<ul style="list-style-type: none"> Skok vysoký Skok daleký Vrh koulí Běh 800m, 1 500 m, 3 000 m Měření, evidence, vyhodnocování Středoškolský atletický pohár „CORNÝ“ Evropské a světové atletické soutěže 	
	Sportovní gymnastika, ①, ②, ③	<ul style="list-style-type: none"> rozvíjí obratnostní schopnosti, funkční stabilitu vestibulárního analyzátoru, kloubní pohyblivost, ohebnost páteře, správné držení těla a celkovou svalovou vytrvalost; zdokonaluje techniku a provedení jednotlivých prvků; dokáže skloubit pohyb s hudbou; prohlubuje zásady samostatného cvičení, dovednosti v dopomoci a záchraně; 	<p>Dívky</p> <ul style="list-style-type: none"> Akrobacie – volná sestava s hudbou – 1 min. Hrazda – volná sestava obsahující 5 prvků Kladina – volná sestava- 2x projít délku kladiny Přeskok – skrčka nebo roznožka přes koně našíř Aerobik, step aerobik – povely, názvosloví, krátká sestava <p>Chlapci</p> <ul style="list-style-type: none"> Akrobacie – volná sestava – 2x projít gymnastický pás Hrazda doskočná – výmyk tahem, toč vzad, zákmihem seskok Kruhy – volná sestava – 4 prvky Volný přeskok přes koně nadél Silový čtyřboj Další pohybové aktivity - kondiční kulturistika, švihadla, malé i velké činky, overbaly, bosy, velké míče, posilovací gumy, TRX, spinning, lezení na umělé stěně, inline bruslení 	① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P1.5
	Sportovní hry	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka, organizátora; dokáže používat pravidla her při rozhodo- 	<ul style="list-style-type: none"> Košíková, odbíjená, florbal, kopaná – herní činnosti jednotlivce, herní kombinace,hra podle pravidel Softbal – výzbroj, výstroj, hra v obraně 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> vání; • užívá komunikační prostředky rozhodčího; • respektuje výroky rozhodčího; • jedná v duchu fair play; • osvojené pohybové dovednosti a taktiku aplikuje ve hře; 	<ul style="list-style-type: none"> (v poli), hra v útoku (na pálce), útočná hra, obranná hra, pravidla hry, utkání • Další pohybové aktivity – nohejbal, badminton, ringo, házená, plážový volejbal a fotbal 	

4.15 Literární seminář

Literární seminář

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura RVP G.

Realizují se tematické okruhy průřezových témat – Osobnostní a sociální výchova RVP G, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech RVP G, Multikulturní výchova RVP G, Environmentální výchova RVP G, Mediální výchova G.

Navazuje na předmět Český jazyk literatura.

Výuka je rozdělena na jazykovou, slohovou a literární výchovu.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Ve všech složkách předmětu se žák učí pracovat s uměleckými, odbornými, publicistickými či administrativními texty, poznává bohatství mateřského jazyka, jeho funkční využití. Žák je veden k tomu, aby rozuměl různým typům textů i promluv, přemýšlel o nich. Získává schopnost vyjadřovat se spisovným jazykem, formulovat své výpovědi správně, vhodně, funkčně, a to jak v projevech písemných, tak mluvených. V literární výchově si žák tříbí estetický vkus, seznamuje se s výstavbou a zákonitostmi literárních žánrů, získává přehled o vývoji české a světové literatury. Interpretace literárních děl přispívá k utváření názorů, postojů a hodnot žáka, vede ho k pochopení uměleckého díla, obohacuje jeho kulturní život, pomáhá k rozvíjení fantazie, ale také učí schopnosti analýzy a syntézy.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- zadává téma k diskusi, ve které mají žáci obhajovat svůj názor, popř. jej korigovat;
- výběrem témat o kulturních novinkách a dění ve světě motivuje žáka, aby se zajímal o svět kolem sebe;
- vybírá texty i jazyková cvičení, díky nimž se žáci seznámí s odlišnými funkčními styly, s pestrostí slovní zásoby;
- vede žáky k tomu, aby respektovali jednotlivé funkční styly a dokázali se vždy vhodně vyjadřovat;
- předkládá žákům texty, které mají žáci analyzovat, a vede je k diskusi, u uměleckých textů se žáci seznamují s estetickou funkcí uměleckých děl;
- zadává žákům samostatné práce, čímž je vede k tvorbě textů s formálními i obsahovými náležitostmi a ke kritickému zhodnocení a ověřování si informací převzatých z jiných zdrojů;
- zapojuje žáky do soutěží a olympiád, tím je motivuje k hlubšímu studiu jazyka.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáka prací s texty různých funkčních stylů k pochopení psaného i mluveného textu;

- prací s texty vede žáka, aby na základě získaných informací byl schopen syntézy i analýzy textu;
- vybírá vhodné umělecké texty a rozvíjí u žáka tvořivé myšlení a fantazii;
- vede žáka k toleranci a přijetí různých interpretací textu a vede jej k posouzení jejich vhodnosti a přiměřenosti.

Kompetence komunikativní

Učitel

- vede žáka k používání a zvládnutí různých jazykových prostředků dle komunikačních funkcí;
- vede žáka k spisovnému vyjadřování, a to v mluvené i psané formě;
- vytváří komunikační situace a podporuje žákovu schopnost pohotově a věcně reagovat;
- v diskusích vede žáka k pochopení základních pravidel komunikace (mluvení, ale také naslouchání);
- vede žáka k pochopení odborných termínů, rozvíjí jeho schopnosti umět je vysvětit, eventuálně použít český ekvivalent;
- rozvíjí žákovu schopnost vhodně využít při komunikaci vedle verbálních projevů i projevy neverbálních (např. při dramatizaci textu).

Kompetence sociální a personální

Učitel

- organizuje práci ve skupinách, kde se žák učí toleranci, spolupráci, ale také obhajobě vlastního názoru;
- připravuje žákům diskusní soutěže, ve kterých si mohou osvojit a prověřit své schopnosti vůdčí;
- prohlubuje u žáka schopnost empatie a spolupráce při dramatických ztvárněních textů.

Kompetence občanské

Učitel

- volbou textů, diskusních témat, jazykových cvičení prohlubuje žákovu schopnost zaujmout postoj k společenské situaci, schopnost tento svůj postoj před ostatními vysvětlit, případně pro tento svůj postoj argumentací získat posluchače;
- modelovými situacemi vede žáka k tomu, aby řešil konfliktní situace argumentačně, věcně.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede žáka k zodpovědnosti za vlastní projevy, výsledky práce;
- prohlubuje žákovu schopnost kultivovaného projevu, respektujícího obsahové i formální náležitosti.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáka k poučenému a cílenému vyhledávání informací v internetových zdrojích, a to v rámci všech funkčních stylů;
- rozvíjí žákovu schopnost kritického posuzování informací a pravdivosti tvrzení ve světě digitálních technologií;
- vede žáka ke schopnosti pracovat s digitálními šablonami užívanými v administrativním stylu a vytvářet svou profesní identitu;
- vede žáka k dodržování netikety;
- prohlubuje žákovu schopnost vytvářet a upravovat digitální obsah, vyjadřovat se za pomocí digitálních prostředků, zpracovat různé typy textů s respektováním vhodného formátování a typografických pravidel.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	Úvod do literární teorie	<ul style="list-style-type: none"> dokáže rozpoznávat fikci v textech; rozlišuje různé vypravěčské styly a jejich možnosti; umí konkrétní texty zařazovat k jednotlivým žánrům; 	<ul style="list-style-type: none"> Téma, motiv, fabule Vypravěč a způsoby vyprávění Literární druhy a prozaické žánry 	①→P1.1
	Hodnoty v literatuře	<ul style="list-style-type: none"> dokáže si vytvářet názor na kvalitu literárních textů; dokáže hodnotově srovnávat různé texty; Zná základní žánrová pravidla 	<ul style="list-style-type: none"> Umění, kýč, brak Tzv. „žánrová“ literatura Insintní literatura 	P1.1 P1.3
	Lyrika	<ul style="list-style-type: none"> dokáže rozpoznat základní druhy básnického rytmu; dokáže zařadit konkrétní báseň tematicky; dokáže vytvářet vlastní pokusy a interpretaci básně; 	<ul style="list-style-type: none"> Pojem lyrika a jeho tematické rozdelení Verš, jeho druhy a rým Básnický obraz Zpívaná poezie 	P1.1
	Divadlo	<ul style="list-style-type: none"> dokáže porovnat dramatický text a jeho inscenaci; dokáže zařadit konkrétní drama ke konkrétnímu žánru; dokáže vytvářet vlastní hodnotící texty; 	<ul style="list-style-type: none"> Divadlo a drama Charakter dramatického textu Typy dramatického textu 	P1.1
	Publicistika	<ul style="list-style-type: none"> srovnává podoby žánru v literární a audiovizuální publicistice; dokáže srovnávat publicistiku různé hodnotové úrovně; 	<ul style="list-style-type: none"> Média Žánry v současné publicistice 	P5.1 P5.2
	Kniha jako médium	<ul style="list-style-type: none"> dokáže rozpoznat v publikaci příslušné nástroje k vyhledávání informací a zná jejich význam; 	<ul style="list-style-type: none"> tiráž, rejstřík, poznámkový aparát, bibliografie, resumé 	
	Vybraná téma z cizích, méně známých literatur	<ul style="list-style-type: none"> dokáže si v textech uvědomovat jiné kulturní vzorce a snaží se o jejich pochopení; 	<ul style="list-style-type: none"> autoři a díla z literatur dle výběru studentů (např. japonská, čínská, severské literatury) 	P3.1
6.	Základy literární teorie	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje různé vypravěčské styly a jejich možnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> Epika, lyrika, drama Téma, motiv, fabule 	P1.1

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> umí konkrétní texty zařazovat k jednotlivým žánrům; interpretuje epické, prozaické i básnické texty; 	<ul style="list-style-type: none"> Vypravěč a způsoby vyprávění Básnický rytmus, verš, básnický obraz, druhy lyrické, lyrický subjekt Dramatické žánry, 	
	Vývoj literatury	<ul style="list-style-type: none"> dokáže zařadit konkrétní texty do příslušného kulturněhistorického období a rozpoznat jejich charakteristické rysy; 	<ul style="list-style-type: none"> literární směry a školy dobově charakteristické žánry a literární prostředky vztah politických dějin a literatury 	P1.1
	Vybraná téma z cizích, méně známých literatur	<ul style="list-style-type: none"> dokáže si v textech uvědomovat jiné kulturní vzorce a snaží se o jejich pochopení; 	<ul style="list-style-type: none"> autoři a díla z literatur dle výběru studentů (např. japonská, čínská, severské literatury aj.) 	P1.1
	Vybraná téma z jazykovědy a slohu	<ul style="list-style-type: none"> student si ověřuje učivo ke státní maturitě. 	<ul style="list-style-type: none"> dle výběru studentů (např. větný rozbor, styly a slohové postupy aj.) 	

4.16 Konverzace v anglickém jazyce

Konverzace v anglickém jazyce

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Žáci si mohou v rámci volitelných seminářů zvolit nad rámec výuky angličtiny jako cizího jazyka seminář Konverzace v anglickém jazyce.

Seminář je chápán jako nadstavba výuky angličtiny na gymnáziu Petra Bezruče. Probíraná téma se částečně kryjí s tématy k maturitní zkoušce, ale studenti se jimi zabývají v rozšířené podobě. Jsou vždy vymezena plánem práce vyučujícího a v kompetenci konkrétního vyučujícího je i volba učebních materiálů.

Seminář by měl umožnit žákům podílet se na obsahové náplni tak, aby co nejvíce vyhovovala jejich konkrétním potřebám v oblasti studia angličtiny. Obecným cílem semináře je další prostor pro rozvoj komunikativních kompetencí v anglickém jazyce, efektivní rozšiřování slovní zásoby a v nemalé míře i možnost zabývat se podrobněji kulturou a reáliemi anglosaských zemí nad rámec běžné výuky angličtiny. Ve všech probíraných témaitech se uplatňuje mezikulturní hledisko – neustále probíhá srovnávání s českými reáliemi a kulturou.

Pracuje se výhradně s anglickými texty a jinými materiály a vyučovacím jazykem je taktéž angličtina. Od studenta se očekává aktivní zapojení v hodinách, domácí samostatná práce a příprava na seminář je nezbytná.

Seminář Konverzace v anglickém jazyce bude rámcově zaměřen na

- reálie anglicky mluvících zemí s využitím nejrůznějších autentických materiálů a odborných textů,
- kulturu anglicky mluvících zemí - literatura, film, hudební texty, noviny,
- praktický jazyk- rozšíření komunikačních schopností a orientaci v běžných,
- využití četby pro rozvoj komunikace (různé typy textů),
- prohloubení jazykových dovedností – poslech a četba s porozuměním, konverzační situace,
- všeobecná konverzační téma (např. cestování, jídlo, péče o zdraví, sport, počasí, volnočasové aktivity, rodina, přátelé, svátky, nakupování, bydlení, problémy mladé generace...),
- prezentace vlastní země, regionu, české kultury a sportu, významných osobností.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- žákům zdůrazňuje smysl znalosti cizích jazyků (cestování, studium v zahraničí, využití v pracovní sféře, mezinárodní komunikace, atd.)

- žákům umožňuje, aby si své vědomosti mohli aktivně ověřit a upevnit (práce s autentickými texty, internetem, video a audio nahrávkami, možnost účastnit se poznávacích zájezdů atd.)
- učí žáky sebereflexi v oblasti jazyka a přijímání cizí kritiky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky k vyjádření vlastního stanoviska a názoru, klade důraz na práci s textem tak, aby žáci uměli vybrat podstatné informace a reprodukovat je;
- vede žáka k samostatnému řešení zadaných úkolů, učí žáky najít si vhodné informace na internetu;
- pomáhá žákům na základě rozborů ukázek a textů najít gramatická pravidla a poučky;
- při řešení problémů je vede k využívání znalostí z jiných předmětů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- učí žáky naslouchat a pracovat s autentickými poslechovými texty, reprodukovat poslechové i psané texty, napomáhat písemnému vyjadřování;
- navozuje časté situace pro dialog a tvorbu otázek, diskutuje o tématech z reálného života;
- vede žáky k práci s internetem, s časopisy a cizojazyčnou literaturou;
- učí žáky prezentovat vhodnou formou výsledky své samostatné práce;
- nabízí žákům dostatek příležitostí prezentovat v diskuzích své názory a vlastní stanoviska, vyjadřovat se k běžným životním situacím a reagovat na postoje a názory ostatních.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- koncipuje výuku do různých forem – frontální, do dvojic, do skupin;
- vede žáky ke spolupráci, toleranci, ohleduplnosti;
- snaží se přizpůsobit volbu témat aktuálnímu dění ve společnosti (zdravý životní styl, problémy globalizace, kulturní dění u nás i ve světě, ekonomické problémy, rozdíly v mentalitě, atd.).

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáka k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb;
- vede žáka k uvědomělému vyhledávání a kritického posuzování dat a informací získaných prostřednictvím digitálních technologií;
- vede žáka k vytváření a upravování digitálního obsahu a ke schopnosti adekvátně se vyjadřovat pomocí digitálních prostředků;
- rozvíjí žákovu schopnost využívat digitální prostředky k usnadnění a zefektivnění práce (např. používání elektronického slovníku) a zároveň vede žáka k tomu, aby si uvědomoval rizika jejich používání;
- vede žáka k etickému jednání při sdílení informací v digitálním prostředí a při využívání digitálních technologií.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	Tematické okruhy	<ul style="list-style-type: none"> • prohlubuje své jazykové znalosti lexikální, gramatické i fonetické; • rozvine a upevní své komunikativní dovednosti; • poznává do hloubky mezikulturní vztahy; • učí se prezentovat vlastní práci a přijímat její hodnocení; • učí se hodnotit práci ostatních; • učí se spolupracovat na společném projektu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Tematický obsah semináře bude přizpůsoben aktuálním požadavkům a potřebám skupiny studentů v daném školním roce • Umělecká tvorba (hudba, film, beletrie) • Autentické texty v anglickém jazyce • Autentický poslechový materiál • Současný anglický jazyk – moderní slovní zásoba • Práce s médií (internet, časopisy, noviny) • Prohloubení znalostí anglických reálií • Tvorba a prezentace vlastních seminárních prací studentů v anglickém jazyce • Skupinové projekty 	<ul style="list-style-type: none"> • autentické audiovizuální materiály • práce s médií • prezentace vlastních prací
6.	Tematické okruhy	<ul style="list-style-type: none"> • prohlubuje své jazykové znalosti lexikální, gramatické i fonetické; • rozvine a upevní své komunikativní dovednosti; • poznává do hloubky mezikulturní vztahy; • učí se prezentovat vlastní práci a přijímat její hodnocení; • učí se hodnotit práci ostatních; • učí se spolupracovat na společném projektu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tematický obsah semináře bude přizpůsoben aktuálním požadavkům a potřebám skupiny studentů v daném školním roce • Práce s autentickými literárními texty • Prohloubení znalostí reálií anglicky mluvících zemí • Struktura mezinárodních jazykových zkoušek z angličtiny • Tvorba a prezentace vlastních seminárních prací studentů v anglickém jazyce • Skupinové projekty 	<ul style="list-style-type: none"> • autentické audiovizuální materiály • práce s médií • prezentace vlastních prací

4.17 Konverzace ve španělském jazyce

Konverzace ve španělském jazyce

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Další cizí jazyk RVP G.

Realizuje tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova a Mediální výchova RVP G.

Z okruhu volitelných seminářů si studenti mohou nad rámec výuky španělštiny jako druhého cizího jazyka zvolit seminář Konverzace ve španělském jazyce.

Seminář je chápán jako nadstavba výuky španělštiny na gymnáziu Petra Bezruče. Probíraná téma se částečně kryjí s tématy k maturitní zkoušce, ale studenti se jimi zabývají v rozšířené podobě. Jsou vždy vymezena plánem práce vyučujícího a v kompetenci konkrétního vyučujícího je i volba učebních materiálů.

Seminář by měl umožnit studentům podílet se na obsahové náplni tak, aby co nejvíce vyhovovala jejich konkrétním potřebám v oblasti studia španělštiny. Cílem semináře je seznámit studenty podrobněji s kulturou a reáliemi španělsky mluvících zemí nad rámec běžné výuky. Rovněž bude věnována pozornost rozvoji komunikativních schopností a efektivnímu rozšiřování slovní zásoby.

Pracuje se výhradně se španělskými texty a dalšími materiály, vyučovacím jazykem je španělština. Od studenta se očekává aktivní zapojení v hodinách, domácí samostatná práce a příprava na seminář je nezbytná.

Rámcové zaměření semináře Konverzace ve španělském jazyce:

- reálie španělsky mluvících zemí s využitím nejrůznějších autentických materiálů a odborných textů;
- španělská a jihoamerická kultura - literatura, film, hudební texty, noviny, časopisy;
- praktický jazyk - rozšíření komunikačních schopností a orientace v běžných situacích;
- využití četby pro rozvoj komunikace (různé typy textů);
- prohloubení jazykových dovedností – poslech a četba s porozuměním, rozšíření slovní zásoby, konverzační situace;
- všeobecná konverzační téma (např. cestování, jídlo, péče o zdraví, sport, počasí, volnočasové aktivity, rodina, přátelé, svátky, nakupování, bydlení...);
- prezentace vlastní země, regionu, české kultury a sportu, významných osobností.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- žákům zdůrazňuje smysl znalostí cizích jazyků a umožňuje jim, aby si své vědomosti mohli aktivně ověřit a upevnit (práce s autentickými texty, internetem, video a audio nahrávkami, možnost účastnit se poznávacích zájezdů atd.);
- v rámci možností seznamuje žáky s různými metodami učení cizích jazyků tak, aby si každý z nich mohl najít styl, který mu nejvíce vyhovuje.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky k získávání informací z různých zdrojů s ohledem na důvěryhodnost těchto pramenů;
- učí žáky vybírat důležité a podstatné informace pro splnění daného úkolu s následnou interpretací a obhájením svých závěrů;
- při řešení problémů je vede k samostatné práci a využívání znalostí z jiných předmětů;
- upřednostňuje vyvozování gramatických pravidel z rozboru konkrétních ukázek a příkladů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- učí žáky vyjadřovat se jasně a srozumitelně v mluvené i psané podobě, a to vždy s ohledem na komunikační situaci;
- pravidelně pracuje s autentickými jazykovými materiály (časopisy, literární texty, internet audio a video nahrávky) a zaměřuje se na porozumění a následnou reprodukci nebo interpretaci;
- učí žáky prezentovat vhodnou formou výsledky své práce;
- nabízí žákům dostatek příležitostí prezentovat v diskuzích své názory a vlastní stanoviska, vyjadřovat se k běžným životním situacím a reagovat na postoje a názory ostatních.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje různé formy práce (frontální práce, ve skupině, ve dvojici apod.) a vede žáky k ohleduplnosti, nabídnutí i přijetí pomoci, respektování názorů druhých, atd.

Kompetence občanské

Učitel

- učí žáky poznávat jak kulturu a tradice naší země, tak i španělsky hovořících zemí.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáka k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb;
- vede žáka k uvědomělému vyhledávání a kritického posuzování dat a informací získaných prostřednictvím digitálních technologií;
- vede žáka k vytváření a upravování digitálního obsahu a ke schopnosti adekvátně se vyjadřovat pomocí digitálních prostředků;
- rozvíjí žákovu schopnost využívat digitální prostředky k usnadnění a zefektivnění práce (např. používání elektronického slovníku) a zároveň vede žáka k tomu, aby si uvědomoval rizika jejich používání;

- vede žáka k etickému jednání při sdílení informací v digitálním prostředí a při využívání digitálních technologií.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	Tematické okruhy	<ul style="list-style-type: none"> • prohlubuje jazykové znalosti fonetické gramatické a lexikální; • rozvine a upevní komunikativní dovednosti; • poznává do hloubky mezikulturní vztahy; • prohlubuje znalosti reálií hispánského světa; 	<ul style="list-style-type: none"> • Tematický obsah semináře bude přizpůsoben aktuálním požadavkům a potřebám skupiny studentů v daném školním roce. • Geografía de los países hispanoablantes • Historia de los países hispanohablantes • Actualidad en España y América Latina 	<ul style="list-style-type: none"> • autentické audiovizuální materiály • práce s médií • prezentace vlastních prací
6.	Tematické okruhy	<ul style="list-style-type: none"> • prohlubuje jazykové znalosti fonetické gramatické a lexikální; • rozvine a upevní komunikativní dovednosti; • poznává do hloubky mezikulturní vztahy; • prohlubuje znalosti reálií hispánského světa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tematický obsah semináře bude přizpůsoben aktuálním požadavkům a potřebám skupiny studentů v daném školním roce. • Cultura del mundo hispánico – literatura, pintura, arquitectura, cinematografía, gastronomía • Costumbres y tradiciones • Mezinárodní zkouška DELE - seznámení se strukturou a úrovni zkoušky 	<ul style="list-style-type: none"> • autentické audiovizuální materiály • práce s médií • prezentace vlastních prací

4.18 Konverzace v německém jazyce

Konverzace v německém jazyce

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Další cizí jazyk a zpracováním obsahu vychází ze vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace v RVP G.

Realizuje tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova.

Výuka probíhá ve skupinách s využitím kmenových tříd či jazykových učeben.

Předmět navazuje na předmět Německý jazyk.

Těžištěm vzdělávacího obsahu je seznámení s grafickou a mluvenou podobou slovní zásoby, s odlišnou větnou stavbou, se základními gramatickými jevy a s reáliemi německy mluvících zemí.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vysvětluje nutnost učení se cizím jazykům (cestování, EU, internet, časopisy, odborná literatura, využití v pracovní sféře a sféře mezinárodní komunikace, v oblasti překladatelství a tlumočení);
- podporuje možnost ověřit si nabité znalosti v praxi (výměnné pobyt, exkurze – například Vídeň apod.);
- učí žáky kriticky hodnotit svůj pokrok v učení a přijímat kritiku od jiných.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky k vyjádření vlastního stanoviska a k vyjádření vlastního názoru;
- učí žáky při práci s textem vybrat podstatné informace a umět je reprodukovat;
- vede žáky k samostatnému řešení zadaných úkolů;
- učí žáky najít si vhodné informace na internetu pro zadané referáty;
- na základě rozborů ukázek a textů pomáhá žákům najít gramatická pravidla a poučky.

Kompetence komunikativní

Učitel

- učí žáky naslouchat a pracovat s autentickými poslechovými texty;
- učí je reprodukovat poslechové i psané texty;
- učí žáky vyjadřovat se písemně;
- navozuje časté situace pro dialog a učí je tvořit otázky;
- diskutuje o témaitech z reálného života;
- organizuje výměnné pobyt, při kterých žáci musí komunikovat v cizím jazyce;
- pracuje s internetem, s časopisy a s cizojazyčnou literaturou;

- učí žáky prezentovat výsledky své samostatné práce.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje do výuky práci ve dvojicích i ve skupinách;
- v rámci tematického okruhu zdraví, zdravá výživa a trávení volného času učí žáky zodpovědnému přístupu ke svému zdraví.

Kompetence občanské

Učitel

- učí žáky poznávat naše tradice a kulturu i tradice a kulturu německy mluvících zemí.

Kompetence pracovní

Učitel

- v rámci tematického okruhu povolání a svět práce diskutuje s žáky o možnostech na trhu práce.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáka k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb;
- vede žáka k uvědomělému vyhledávání a kritického posuzování dat a informací získaných prostřednictvím digitálních technologií;
- vede žáka k vytváření a upravování digitálního obsahu a ke schopnosti adekvátně se vyjadřovat pomocí digitálních prostředků;
- rozvíjí žákovu schopnost využívat digitální prostředky k usnadnění a zefektivnění práce (např. používání elektronického slovníku) a zároveň vede žáka k tomu, aby si uvědomoval rizika jejich používání;
- vede žáka k etickému jednání při sdílení informací v digitálním prostředí a při využívání digitálních technologií.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5., 6.	Gramatické kategorie	<p>Porozumění a poslech</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí vybraným pořadům v médiích; • rozumí rozhovorům na komplexní téma; • porozumí přednáškám, diskuzím a debatám; • porozumí komplexním informacím, návodům a nařízením; • rozumí argumentaci a názorům jiných; <p>Čtení s porozuměním</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže z odborného textu pochopit hlavní informace, myšlenky a názory, rychle vyhledá jednotlivé informace v textu; • bez větší námahy rozumí současným literárním textům a dokáže je stylisticky správně překládat; • rozumí delším, náročnějším obecným textům a shrne jejich obsah; <p>Mluvení</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozvíjí komunikativní kompetence s důrazem na aktuální němčinu a korektní výslovnost; • přednese prezentaci; • formuluje problém a udílí rady; • vypráví příběh; • jasně formuluje své myšlenky, názory a postoje, podpoří je argumenty; • plynule vede rozhovor, klade otázky a reaguje na otázky ostatních, rozvádí vlastní myšlenky; • ústně shrne obsah delších, náročnějších textů; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vybrané kapitoly z německé gramatiky • Opakování a procvičování gramatických jevů <ul style="list-style-type: none"> • Zaměstnání • Práce v cizině • Příroda a vztah člověka k ní • Věda a vědění, znalosti a dovednosti, učení • Lidé a osobnosti • Počítač – síť, internet, počítačové hry • Mezilidská komunikace, vztahy a vzájemná pomoc • Vybrané kapitoly z německy psané literatury 20. a 21. století • Vybrané kapitoly z reálií německy mluvících zemí • Opakování a rozšiřování konverzačních témat k maturitní zkoušce 	
	Slovní zásoba			P3.1 P2.2, P4.2 P1.1 P5.1 P 1.1, P 1.3, P 1.4, P 2.3

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none">• strukturovaně podá komplexní téma, vyjádří svůj názor a smysluplně ho odůvodní;Psaní• zvládne nácvik tvůrčího psaní jako esej, básnička, krátká povídka;		

4.19 Konverzace v ruském jazyce

Konverzace v ruském jazyce

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Studenti si mohou v rámci volitelných seminářů zvolit nad rámec výuky ruštiny jako druhého cizího jazyka seminář Konverzace v ruském jazyce.

Seminář je chápán jako nadstavba výuky ruštiny na gymnáziu Petra Bezruče. Probíraná téma se částečně kryjí s tématy k maturitní zkoušce, ale studenti se jimi zabývají v rozšířené podobě. Jsou vždy vymezena plánem práce vyučujícího a v kompetenci konkrétního vyučujícího je i volba učebních materiálů.

Seminář by měl umožnit studentům podílet se na obsahové náplni tak, aby co nejvíce vyhovovala jejich konkrétním potřebám v oblasti studia ruštiny. Obecným cílem semináře je další prostor pro rozvoj komunikativních kompetencí v ruském jazyce, efektivní rozšiřování slovní zásoby a v nemalé míře i možnost zabývat se podrobněji kulturou a reáliemi rusky mluvících zemí nad rámec běžné výuky ruštiny. Ve všech probíraných témaech se uplatňuje mezikulturní hledisko – neustále probíhá srovnávání s českými reáliemi a kulturou.

Pracuje se výhradně s ruskými texty a jinými materiály a vyučovacím jazykem je taktéž ruština. Od studenta se očekává aktivní zapojení v hodinách, domácí samostatná práce a příprava na seminář je nezbytná.

Seminář Konverzace v ruském jazyce bude rámcově zaměřen na:

- reálie rusky mluvících zemí s využitím nejrůznějších autentických materiálů a odborných textů;
- kulturu rusky mluvících zemí - literatura, film, hudební texty, noviny, časopisy;
- praktický jazyk- rozšíření komunikačních schopností a orientaci v běžných situacích;
- využití četby pro rozvoj komunikace (různé typy textů);
- prohloubení jazykových dovedností – poslech a četba s porozuměním, konverzační situace;
- všeobecná konverzační téma (např. cestování, jídlo, péče o zdraví, sport, počasí, volnočasové aktivity, rodina, přátelé, svátky, nakupování, bydlení, problémy mladé generace...)
- prezentace vlastní země, regionu, české kultury a sportu, významných osobností.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- žákům zdůrazňuje smysl znalosti cizích jazyků (cestování, studium v zahraničí, využití v pracovní sféře, mezinárodní komunikace, atd.);
- žákům umožňuje, aby si své vědomosti mohli aktivně ověřit a upevnit (práce s autentickými texty, internetem, video a audio nahrávkami, možnost účastnit se poznávacích zájezdů atd.);
- učí žáky sebereflexi v oblasti jazyka a přijímání cizí kritiky.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky k vyjádření vlastního stanoviska a názoru, klade důraz na práci s textem tak, aby žáci uměli vybrat podstatné informace a reprodukovat je;
- vede žáka k samostatnému řešení zadaných úkolů, učí žáky najít si vhodné informace z různých zdrojů s ohledem na důvěryhodnost pramenů;
- pomáhá žákům na základě rozborů ukázek a textů najít gramatická pravidla a poučky.
- Při řešení problémů je vede k využívání znalostí z jiných předmětů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- učí žáky naslouchat a pracovat s autentickými poslechovými texty, reprodukovat poslechové i psané texty, napomáhat písemnému vyjadřování;
- navozuje časté situace pro dialog a tvorbu otázek, diskutuje o tématech z reálného života;
- vede žáky k práci s internetem, s časopisy a cizojazyčnou literaturou;
- učí žáky prezentovat vhodnou formou výsledky své samostatné práce;
- nabízí žákům dostatek příležitostí prezentovat v diskuzích své názory a vlastní stanoviska, vyjadřovat se k běžným životním situacím a reagovat na postoje a názory ostatních.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- koncipuje výuku do různých forem: frontální, do dvojic, do skupin;
- vede žáky ke spolupráci, toleranci, ohleduplnosti;
- snaží se přizpůsobit volbu témat aktuálnímu dění ve společnosti (zdravý životní styl, problémy globalizace, kulturní dění u nás i ve světě, ekonomické problémy, rozdíly v mentalitě, atd.).

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáka k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb;
- vede žáka k uvědomělému vyhledávání a kritického posuzování dat a informací získaných prostřednictvím digitálních technologií;
- vede žáka k vytváření a upravování digitálního obsahu a ke schopnosti adekvátně se vyjadřovat pomocí digitálních prostředků;
- rozvíjí žákovu schopnost využívat digitální prostředky k usnadnění a zefektivnění práce (např. používání elektronického slovníku) a zároveň vede žáka k tomu, aby si uvědomoval rizika jejich používání;
- vede žáka k etickému jednání při sdílení informací v digitálním prostředí a při využívání digitálních technologií.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	Tematické okruhy	<ul style="list-style-type: none"> • prohlubuje své jazykové znalosti lexikální, gramatické i fonetické; • rozvine a upevní své komunikativní dovednosti; • poznává do hloubky mezikulturní vztahy • učí se prezentovat vlastní práci a přijímat její hodnocení; • učí se hodnotit práci ostatních; • učí se spolupracovat na společném projektu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Tematický obsah semináře bude přizpůsoben aktuálním požadavkům a potřebám skupiny studentů v daném školním roce • Umělecká tvorba pro děti a mládež • Autentické texty v ruském jazyce • Autentický poslechový materiál • Současný ruský jazyk – nové výrazy, internacionality • Práce s médií (internet, časopisy, noviny) • Prohloubení znalostí ruských reálií • Tvorba a prezentace vlastních seminárních prací studentů v ruském jazyce • Skupinové projekty 	<ul style="list-style-type: none"> • autentické audiovizuální materiály • práce s médií • prezentace vlastních prací
6.	Tematické okruhy	<ul style="list-style-type: none"> • prohlubuje své jazykové znalosti lexikální, gramatické i fonetické; • rozvine a upevní své komunikativní dovednosti; • poznává do hloubky mezikulturní vztahy; • učí se prezentovat vlastní práci a přijímat její hodnocení; • učí se hodnotit práci ostatních; • učí se spolupracovat na společném projektu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Tematický obsah semináře bude přizpůsoben aktuálním požadavkům a potřebám skupiny studentů v daném školním roce • Literatura 19. – 21. století • Práce s autentickými texty • Prohloubení znalostí ruských reálií • Seznámení se strukturou a úrovní mezinárodních jazykových zkoušek z ruského jazyka • Tvorba a prezentace vlastních seminárních prací studentů v ruském jazyce • Skupinové projekty 	<ul style="list-style-type: none"> • autentické audiovizuální materiály • práce s médií • prezentace vlastních prací

4.20 Společenskovědní seminář

Společenskovědní seminář

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Společenskovědní seminář je koncipován jako jednoletý volitelný předmět.

Realizuje obsah vzdělávacích oborů Občanský a společenskovědní základ RVP G, Člověk a svět práce RVP G a část oboru Výchova ke zdraví RVP G.

SVS doplňuje a prohlubuje učivo předmětu Základy společenských věd v oblastech psychologie, sociologie, politologie, práva, mezinárodních vztahů a filozofie.

Cílem předmětu je nejen prohloubení učiva z různých oborů společenských věd, jejich uplatnění ve výuce, ale také jejich praktické využití v běžném životě studentů. SVS také vede žáky k orientaci v současném složitém světě.

Ve výuce je ve větší míře využívána samostatnost a aktivita žáků formou prezentací, referátů i seminárních prací. Do výuky jsou zařazovány besedy i exkurze.

SVS, zejména v šestém ročníku, se také zaměřuje na přípravu k maturitní zkoušce ze ZSV i k přijímacím zkouškám na vysoké školy, především humanitních směrů.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- zadává úkoly, jejichž realizace vyžaduje vyhledávání, srovnávání, třídění informací z různých zdrojů;
- motivuje studenty k dobrovolnému výběru úkolů, které mohou být i časově náročnější;
- vede studenty k aktivnímu přístupu ke studiu.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- umožňuje studentům výběr dobrovolných projektů, v nichž samostatně řeší problémy;
- navozuje situace směřující k praktickému řešení problémů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- vytváří prostor pro prezentaci vlastních názorů studentů;
- vede studenty k využívání dostupných prostředků komunikace;
- využívá metodu diskuze, při které studenti obhajují svůj názor s použitím argumentace.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- vede studenty k týmové práci s cílem spolupracovat, obhajovat své názory a vést k odpovědnosti za vlastní rozhodnutí;
- konzultuje, koordinuje práci studentů;
- přispívá k vytváření pozitivních mezilidských vztahů;
- vede studenty k toleranci názoru druhých.

Kompetence občanské

Učitel

- vede studenty k základní orientaci v oblasti práva, dodržování právních a etických norem;
- k uvědomění si nejen práv, ale i povinností;
- motivuje studenty k zájmu o veřejný život v místě bydliště;
- vede studenty k uznání hodnot, názorů a práv ostatních lidí.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede žáky k efektivitě při organizování vlastní práce, rozvíjí jejich podnikatelské myšlení.

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- nastiňuje studentům možnosti profesní orientace s ohledem na jejich možnosti, potřeby trhu;
- dbá na rozvoj osobního i odborného potenciálu studentů, vede je k využití příležitosti pro jejich zdokonalení;
- uvádí studenty do problematiky pracovního práva, upozorňuje na výhody a rizika podnikání.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáky k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací;
- umožňuje využívat digitální techniku při učení i při zapojení do života školy;
- zadává úkoly, k jejichž vypracování žáci vyhledávají, spravují a sdílí data, informace a digitální obsah;
- motivuje žáky k vytváření digitálních obsahů, ke kombinaci různých formátů, k vyjadřování se za pomocí digitálních prostředků;
- vysvětluje žákům možnost využívání digitálních technologií, aby si usnadnili práci, zautomatizovali rutinní činnosti, zefektivnili či zjednodušili své pracovní postupy;
- vede žáky k přesvědčení o významu digitálních technologií pro lidskou společnost, aby dokázali kriticky hodnotit jejich přínosy a rizika jejich využívání;
- vede žáky k předcházení situacím ohrožujících bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jejich tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních;
- dbá, aby žáci při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednali eticky.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	Vybrané otázky z psychologie	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje a porovnává různé psychologické směry; • orientuje se v různých typologiích osobnosti; • dokáže popsat typy komunikace, komunikační prostředky; • využívá osvojené poznatky při sebepoznávání i poznávání druhých, dokáže zvládat své emoce; ② 	<ul style="list-style-type: none"> • Dějiny psychologie • Typologie osobnosti ① • Komunikace ③ • Emoce • Psychologické testy • Rozvoj současné psychologie 	① → P1.1 ② → P1.2 ③ → P1.3
	Vybrané otázky ze sociologie	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže popsat a porovnat různé přístupy k sociologickým problémům; • rozlišuje různé typy stratifikačních teorií; • chápe nutnost společenských změn; • dokáže kriticky zhodnotit vliv médií na člověka; • uvede na příkladech příčiny a důsledky sociálně patologických jevů; ③ 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociologická paradigmata • Stratifikační teorie ① • Vývoj společnosti • Masmédia ② • Patologické jevy ve společnosti 	① → P3.1 ② → P5.1 ③ → P1.4 ④ → P3.3
	Politologie	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí politologii jako vědu; • objasní význam politického pluralismu ve státě; • orientuje se v politických systémech; • na příkladech uvede možnosti ovlivňování společenského dění v obci a státu; • chápe pojem právní stát, umí posoudit nutnost respektování lidských práv; • orientuje se v dokumentech týkajících se lidských práv; 	<ul style="list-style-type: none"> • Předmět politologie • Vývoj politologických teorií • Politické strany ① • Volební systémy • Politické doktríny a ideologie • Participace občanů na politickém životě společnosti ① • Lidská práva ② 	① → P6.2 ② → P2.4

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Občan v právních vztazích	<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v právních pojmech; dokáže aplikovat právní teorii na praxi; objasní základní právní normy občanského zákoníku a trestního zákoníku; 	<ul style="list-style-type: none"> Právní pojmy Občanské právo ① Trestní právo Příklady z právní praxe 	① → P6.2
6.	Mezinárodní spolupráce	<ul style="list-style-type: none"> dokáže popsat mezinárodní prostředí, vztahy mezi státy, vztahy spolupráce, součtě nebo konfliktu; vysvětlí podstatu a motivy evropské integrace; dokáže zdůvodnit, proč je EU polootevřená organizace; umí rozlišit funkce jednotlivých orgánů EU; objasní proces začleňování ČR do EU a jeho dopad na život občanů; vysvětlí podstatu mezinárodní politiky a jejich nástrojů; dovede uvést příklady některých mezinárodních organizací a jejich činnost; popisuje globální procesy a upozorňuje na povinnosti států v oblasti ochrany životního prostředí, sociální a kulturní oblasti; 	<ul style="list-style-type: none"> Mezinárodní prostředí Vývoj evropské integrace ① Instituce EU Začlenění ČR do EU Význam EU pro občany ČR ② Mezinárodní organizace a jejich význam 	① → P2.1 ② → P2.4
	Mezinárodní situace	<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní typy terorismu; uveďe na příkladech různé teroristické organizace; orientuje se v současné mezinárodní situaci; 	<ul style="list-style-type: none"> Terorismus ① Ohniska napětí ve světě 	① → P3.3

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Základy religionistiky	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže posoudit význam a smysl náboženství; • vnímá psychologické aspekty náboženství; • dokáže popsat hlavní světová náboženství; • uvědomuje si změny a vývoj v procesu náboženského smýšlení; • chápe důležitost náboženské tolerance; 	<ul style="list-style-type: none"> • Víra a náboženství ① • Mýty a symboly • Hlavní světová náboženství • Religionistika v ČR • Nová náboženská hnutí, sektářství • Náboženská tolerance ② 	① → P1.3 ② → P1.4
	Vybrané otázky z filozofie	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje jednotlivé etapy filozofického myšlení; • orientuje se v základních filozofických směrech; • analyzuje vybrané filozofické texty. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vývoj filozofického myšlení ① • Orientální filozofie • České filozofické myšlení • Současná filozofie • Epistemologie a filozofická antropologie 	① → P1.3

4.21 Seminář z dějepisu

Seminář z dějepisu

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Dějepis RVP G.

Realizují se tematické okruhy průlezových témat Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Enviromentální výchova a Mediální výchova.

Pro výuku je k dispozici odpovídající soubor dějepisných nástěnných map a historických dokumentů pro prezentaci audiovizuální technikou.

Předmět navazuje na vyšší stupeň šestiletého gymnázia na povinný vyučovací předmět dějepis.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Vyučovací předmět Seminář z dějepisu přináší základní poznatky o konání člověka v minulosti. Jeho hlavním posláním je kultivace historického vědomí žáků a předávání historické zkušenosti. Důraz je kladen zejména na dějiny 19. a 20. století, kde leží kořeny většiny současných společenských jevů. Vyučovací obor bere zřetel na základní hodnoty evropské civilizace, pomáhá žákům lépe proniknout k pochopení historických jevů a dějů.

Obecné historické problémy žáků přibližuje prostřednictvím dějin regionu a místních dějin. Ve svém vzdělávacím obsahu předmět využívá téma vyučovacích předmětů – zeměpis (regionální geografie), výtvarná výchova (dějiny umění) a základy společenských věd.

Žák je veden k tomu, aby

- chápal, že historie není jen uzavřenou minulostí ani shlukem faktů a definitivních závěrů, ale kladením otázek;
- chápal historické kořeny společenských jevů, dějů a změn a jejich souvislostí v reálném i historickém čase;
- rozlišoval myty a skutečnost, objektivně posuzoval společenské jevy současnosti i minulosti a rozpoznal myšlenkovou manipulaci;
- cítil úctu k vlastnímu národu i k jiným národům a etnikům, získal respekt ke kulturním či jiným odlišnostem lidí, skupin i různých společenství.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k výběru a studiu vhodné historické literatury a zdrojů informací na internetu;
- zadává žákům samostatné práce a vede je k samostatnému zpracování daných historických problémů;
- učí žáky porozumění a používání odborné historické terminologie.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- klade důraz na mezipředmětové vazby;
- zadává žáků problémové úkoly a vede je k vytvoření vlastního zdůvodnitelného stanoviska, případně k úvaze nad daným problémem.

Kompetence komunikativní

Učitel

- vede žáky ke kvalitní prezentaci svých znalostí písemnou i ústní formou.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- seznamuje žáky s odlišnými etniky, kulturami a světovými náboženstvími.

Kompetence občanské

Učitel

- organizuje exkurze na historicky zajímavá místa a vede tak žáky k porovnávání teoreticky získaných znalostí s realitou.

Kompetence digitální

Učitel

- učí žáky vyhledávat a pracovat s digitálními informacemi, daty a jejich zdroji;
- zařazuje do výuky tvorbu digitálních produktů a jejich sdílení;
- učí žáky vytvářet a upravovat textové dokumenty, prezentace a obrázky;
- klade důraz na správnou formální úpravu textových dokumentů vytvářených žáky dle ČSN.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	5.1. Úvod do studia historie	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje smysl historického poznání a jeho povahu jako poznání neuzavřeného a proměnlivého, rozlišuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace. 	<ul style="list-style-type: none"> Historie jako věda Práce s prameny a literaturou ① Pomocné vědy historické Archiv 	①→P5.5
	5. 2. Češi a Němci	<ul style="list-style-type: none"> objasní proces příchodu německých obyvatel na území českého státu a zhodnotí jeho význam popíše proměny vztahu českého a německého obyvatelstva v 19. a 20. století vysvětlí příčiny, průběh a důsledky odslunu Němců po druhé světové válce 	<ul style="list-style-type: none"> Vývoj německého osídlení v českých zemích Česko-německé vztahy v době národních hnutí ①, ② Vztah Němců k 1. československé republice ①, ②, ③ Odsun Němců - příčiny, průběh a důsledky ①, ②, ③, ④ 	①→P6.2 ②→P6.3 ③→P6.4 ④→ P4.2
	5. 3. Židé v Evropě	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje židovství objasní postavení Židů ve středověké a novověké společnosti Evropy vysvětlí příčiny antisemitismu od středověku do počátku 20. století a popíše jeho projevy vymezí znaky nacistické rasové politiky popíše mechanismus a výsledky holocaustu vysvětlí antisemitismus v komunistických režimech po 2. světové válce 	<ul style="list-style-type: none"> Judaismus ① Židé ve středověké Evropě ① Proměny postavení Židů v novověku ① Antisemitismus a sionismus ①, ②, ③ Holocaust ②, ③ Antisemitismus v komunistických režimech ②, ③ 	①→P3.1 ②→P5.5 ③→P6.2
	5.4 Islámský svět Blízkého východu	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje islám popíše základní rysy vývoje států v oblasti Blízkého východu zhodnotí přínos arabské civilizace pro Evropu vysvětlí roli Osmanské říše v evropských dějinách vymezí základní rysy vývoje arabského světa ve 20. století 	<ul style="list-style-type: none"> Islám ④ Arabská říše Turecká expanze Blízký východ ve 20. a 21. století ①, ②, ③, ④, ⑤ 	①→P2.1 ②→P2.2 ③→P2.3 ④→ P3.1 ⑤→P6.3

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> zhodnotí hlavní problémy Blízkého východu v současnosti 		
	5.5 Vybrané téma z oblasti mimoevropských civilizací	<ul style="list-style-type: none"> popíše základní rysy vývoje dané civilizace charakterizuje její kulturu, vymezí vztah ke kultuře evropské zhodnotí vliv západní civilizace na život v dané oblasti 	<ul style="list-style-type: none"> Vybraná oblast civilizace mimo Evropu (dle volby studentů např. Indie, Čína, Japonsko, Předkolumbovská Amerika) ①, ② 	①→P2.1 ②→P3.1

4.22 Seminář ze zeměpisu

Seminář ze zeměpisu

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	-	2

Charakteristika předmětu

Charakteristika předmětu

Realizuje obsah vzdělávacího oboru Geografie RVP G a část vzdělávacího oboru Geologie RVP G. Realizují se tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova.

Pro výuku je k dispozici odborná zeměpisná učebna vybavená didaktickou technikou, soubory zeměpisných map a dalšími pomůckami. Hodiny zeměpisu probíhají rovněž v počítačové učebně.

Předmět navazuje na předmět Zeměpis.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifičních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Cílem výuky je získávání základních zeměpisních znalostí a dovedností, zároveň učí žáky spolupracovat, popř. čerpat informace z dalších předmětů - občanská nauka, dějepis, biologie, fyzika.

Žák je veden k tomu, aby si

- osvojil základní zeměpisnou terminologii, elementární faktografické znalosti;
- dokázal plně využívat základních zeměpisních vyjadřovacích prostředků – mapy, kartogramy, kartodiagramy, fotografie, atp.;
- získal dovednosti v práci s výpočetní technikou a uměl získané informace účelně využívat;
- orientoval se ve všech ostatních zdrojích informací a dokázal je zpracovat;
- chránil přírodu a životní prostředí, kulturní a historické tradice;
- chápal politické a geografické podmínky pro život v různých lokalitách.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k používání vhodné literatury (atlasů a map) a informací z internetu;
- zdokonaluje samostatný přístup k získávání informací a poznatků, podnáleje žáky tvorbě prezentací a referátů;
- využívá počítačové a audiovizuální techniky v procesu učení.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- klade důraz na mezipředmětové vztahy;
- učí žáky analyzovat data ze získaných údajů, odvozovat závěry a navrhovat řešení.

Kompetence komunikativní

Učitel

- podporuje diskuzi mezi studenty a vyučujícím o geografické problematice a umění naslouchat oponentům;
- vede žáky, aby kvalitně prezentovali své znalosti a uměli odborně obhájit svůj vlastní názor.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- navozuje atmosféru „společného soužití na planetě Zemi“;
- vede žáky k toleranci k rasovým, náboženským a názorovým menšinám;
- podporuje práci ve skupinách směřující k účinné spolupráci a tvorbě pravidel práce v týmu.

Kompetence občanské

Učitel

- rozvíjí pocit národní hrasti;
- vede žáky k pochopení základních ekologických souvislostí a respektování požadavků na kvalitní životní prostředí;
- prohlubuje vztah k evropanství.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
6.	Společenské a hospodářské prostředí	<ul style="list-style-type: none"> • posoudí na přiměřené úrovni prostorovou organizaci světové populace, její rozložení, strukturu, růst, pohyby a dynamiku růstu a pohybů; • analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková a náboženská specifika; • posoudí, jak přírodní podmínky souvisí s funkcí lidského sídla; • pojmenuje základní geografické znaky sídel; • zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství; • lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje; • porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit; • porovnává zájmové integrace států světa; • hodnotí předpoklady různých regionů světa pro rozvoj cestovního ruchu; • specifikuje rizika mezinárodních konfliktů • lokalizuje ohniska konfliktů, charakterizuje jejich rozsah, analyzuje příčinu a odvozuje důsledky; • nastoluje formy řešení mezinárodních konfliktů; • světové organizace, ekonomické a politické, vysvětluje důvody vzniku; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obyvatelstvo (charakteristiky, struktura, prostorové aspekty, pohyb obyvatelstva) ① • Sídla (typy, funkce) • Kulturní oblasti • Hospodářství (sektory ekonomiky, základní charakteristiky jednotlivých odvětví) • Prostorové aspekty hospodářství ② • Služby a cestovní ruch ③ 	① → P3.1 ② → P2.2 ③ → P5.1
	Přírodní sféra Země	<ul style="list-style-type: none"> • rozšiřuje faktografické znalosti v oblasti astronomie, meteorologie, klimatologie, hydrologie, pedologie, kryologie, geomorfologie, geologie, vulkanologie, seismologie, ekologie s důrazem na vzájemnou propojenosť jednotlivých vědních 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzickogeografická sféra a její složky • Litosféra, atmosféra, hydrosféra, pedosféra, biosféra ①, ②, ③ • Podnebí a podnebné pásy ② • Vodstvo na Zemi ②, ② 	① → P4.1 ② → P4.2 ① → IO.2.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>oborů;</p> <ul style="list-style-type: none"> • dává důraz na environmentální výchovu; • rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost; • porovnává složení a strukturu jednotlivých zemských sfér; • objasní mechanizmy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů; • rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině; • hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroj rozvoje společnosti; • pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu; • porovnává působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a lidskou společnost; • rozliší hlavní biomy světa a jejich rozmístění; • uvádí konkrétní příklady přírodní a kulturní krajiny; • uhlíková stopa v krajině – důvod a příčina řešení problematiky; • vodní stopa v krajině a její důsledky; 	<ul style="list-style-type: none"> • Tvary zemského povrchu • Přírodní oblasti (biomy) ① 	<p>② → IO.2.3 ③ → IO.2.4</p> <p>Matematika, fyzika, biologie</p>
	Regionální geografie Evropy, Afriky, Severní a Jižní Ameriky, Asie, Austrálie	<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí přírodní poměry jednotlivých kontinentů; • zhodnotí postavení a vztahy mezi kontinenty; • uvede příklady světových migrací; • objasní, proč vznikly ekonomické, politické a vojenské struktury; ③ 	<ul style="list-style-type: none"> • Geografie Evropy • Země západní, severní a jižní Evropy • Země střední a východní Evropy • Geografie Afriky • Islámská Afrika • Západní Afrika • Střední Afrika 	<p>Dějepis ZSV Anglický jazyk Španělský jazyk Německý jazyk</p> <p>① → P1.2 ② → P5.4</p>

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> porovná země EU s ostatními státy světa podle ukazatelů z tabulek; zakresli do slepé mapy geomorfologické celky, hlavní pojmy z hydrosféry, konurbace a průmyslová centra zemí jednotlivých kontinentů; přiměřeně hodnotí sociální a politické problémy vzniklé v souvislosti s rozpadem socialistického bloku, ale i vzhledem ke stávajícím ohniskům napětí; objasní pojmy demokracie, privatizace, tržní ekonomika, centrálně řízená ekonomika; ② je schopen samostatně vyhledávat geografické informace z různých zdrojů; ① 	<ul style="list-style-type: none"> Východní Afrika Jižní Afrika Geografie Asie Regionální geografie Malé Asie, Arabského poloostrova Regionální geografie Přední a zadní Indie Regionální geografie Číny a Východní Asie Regionální geografie asijské části Ruska Regionální geografie Austrálie Regionální geografie Oceánie Regionální geografie Kanady a USA Regionální geografie Mexika a států Střední Ameriky (pevninská a ostrovní část) Regionální geografie Jižní Ameriky (karibská část, andské státy, Brazílie, Argentina) 	③ → P5.5
	Regiony ČR a geografie místního regionu	<ul style="list-style-type: none"> rozšiřuje místopisné znalosti České republiky ve vzájemných souvislostech; analyzuje strukturu hospodářství; ekologie a ochrana přírody v České republice – stávající stav a vývoj; rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální úroveň a globální geografickou dimenzi; vymezí místní region (podle bydliště, školy), na mapě podle zvolených kritérií zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším přírodním celkům a regionům; ①, ② lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti ČR, rozlišuje jejich specifika; 	<ul style="list-style-type: none"> Územní členění ČR a jednotky NUTS Vymezení funkce mikroregionu Geografická charakteristika krajů České republiky Přírodní a společensko-kulturní charakteristika Moravskoslezského kraje Mikroregion Frýdek-Místek, město Frýdek-Místek, zázemí města) Moravskoslezské Beskydy jako významná přírodní dominanta Ostrava – geografická analýza SWOT analýza mikroregionu 	Dějepis – historický vývoj a přírodní proměny našeho regionu v čase ① → P4.2 ② → P4.3

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Geografické zpracování dat	<ul style="list-style-type: none"> • sestaví SWOT analýzu regionu; • analyzuje informace z konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální úroveň a globální geografickou dimenzi; • pracuje s informačními technologiemi a z nich získanými informacemi; • lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná; ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ • je schopen samostatně vyhledávat data popřípadě vytvářet nová kartografická zadání. 	Demografie Statistika	Matematika Výpočetní technika ① → P4.2 ② → P2.1 ③ → P2.2 ④ → P3.1 ⑤ → P5.5 ⑥ → P5.1

4.23 Seminář z matematiky

Seminář z matematiky

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Charakteristika předmětu

Prohlubuje obsah vzdělávacího oboru matematika.

Realizuje tematický okruh průřezového tématu Mediální výchova RVP G.

V VI. ročníku bude realizována jedna z variant (rozšiřující seminář, opakovací seminář), a to na základě většinového zájmu žáků.

Výuka semináře z matematiky

- rozvíjí a prohlubuje pochopení kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa;
- rozvíjí logické myšlení a paměť;
- napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení;
- vede ke srozumitelné a věcné argumentaci;
- učí pamatovat si pouze základní informace a vše ostatní si odvodit;
- vede k rozvoji geometrické představivosti v rovině i v prostoru.

Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných pro vysokoškolské studium i pro běžný život, v přestování schopnosti aplikace.

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

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vhodnými otázkami vede žáky k tomu, aby na základě svých znalostí a zkušeností hledali nové vztahy, zobecňovali je a tvořivě s nimi;
- při ověřování získaných poznatků samostatnou prací rozvíjí vlastní myšlení žáka;
- podporuje zvídavost a aktivitu žáků účastí v soutěžích – možnost porovnání znalostí s ostatními;
- vhodným výběrem úloh rozvíjí exaktní a abstraktní myšlení žáků;
- vede žáky k poznání, že matematika přináší nezbytné nástroje k dalšímu vzdělávání a profesnímu růstu. Je kladen důraz na využití matematiky při studiu ostatních předmětů a aplikaci matematiky v praktickém životě;
- vede žáky k přesnému a stručnému vyjadřování při použití matematické symboliky a k práci s odbornou literaturou (sbírky příkladů, tabulky,...).

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- postupuje od jednoduchých úloh ke složitějším, při jejich řešení učí žáky pochopit zadané údaje a ujasnit si, co je cílem úlohy, navrhnout postupné kroky řešení a vyvodit požadované závěry;
- diskutuje různé způsoby řešení problému, zvažuje klady a zápory jednotlivých způsobů řešení;
- požaduje odhad výsledku a vede žáky k vlastnímu hodnocení reálnosti dosažených výsledků;
- kladným hodnocením aktivního vytváření hypotéz řešení úloh přispívá k posílení sebedůvěry žáka ve vlastní schopnosti logického myšlení;
- podporuje účast v matematických soutěžích (MO, Moravskoslezský matematický šampionát, Matematický klokan) a spolupráci s VŠ.

Kompetence komunikativní

Učitel

- při ústním projevu vede žáky ke správnému užití odborné terminologie a symboliky;
- vyžaduje, aby žáci dokázali daný problém slovně přeformulovat do matematické terminologie a naopak, aby dokázali slovně interpretovat matematický zápis;
- klade důraz na precizní formulace a kulturu písemného projevu;
- vede žáky k vhodné prezentaci své práce před třídou, podporuje diskuzi mezi studenty, oceňuje originalitu.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- vede žáky k ohleduplnosti, vzájemné úctě, toleranci jiných názorů, ale také ke schopnosti ohajovat svůj názor, a zodpovědnosti;
- dbá na vzájemnou spolupráci při řešení úloh;
- zadává úkoly, u kterých si žáci sami stanovují cíle s ohledem na své schopnosti.

Kompetence občanská

Učitel

- podporuje zodpovědný vztah k plnění povinností, vede žáky k dodržování „pravidel hry“;
- upozorní žáky, že matematický popis reálných situací je velmi zjednodušený pohled na svět.
- Snaží se naučit žáky vnímat složitost reálných situací, posuzovat je na základě získaných informací z různých hledisek, jednat tak, aby svými osobními zájmy neohrožoval a nepoškozoval přírodu, životní prostředí a jednat podle svého nejlepšího svědomí;

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- vede žáky k aktivnímu řešení životních situací (výpočet úroků, hypotéky,...).

Kompetence pracovní

Učitel

- vyžaduje dodržování dohodnuté kvality výstupů výuky (domácí úkoly, zpracování případných projektů) a termínů;
- vede žáky k aktivnímu řešení životních situací (výpočet úroků, hypotéky,...);

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáky k aktivnímu využívání digitálních technologií (např. práce s kalkulačkou, internet, tabulkový procesor, program Geogebra) pro rutinní výpočty, rozvíjení představivosti, k získá-

vání dat z dané oblasti a jejich zpracování pomocí vhodných aplikací, k modelování matematických situací odpovídajících učivu daného ročníku, k vyhledávání informací a pojmu z dané oblasti (finanční matematika, statistika, ...);

- vede žáky k vhodné prezentaci získaných informací, sdílení výsledků zadанého úkolu, k vzájemné úctě a spolupráci;
- vyžaduje dodržování kvality výstupů daného úkolu (např. zpracování statistického šetření v Excelu, modely rovinných a prostorových útvarů, sestrojení grafů funkcí v programu Geogebra, ...).

Dvouletý seminář V. a VI. ročník – rozšiřující

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	Rovnice, nerovnice a jejich soustavy	<ul style="list-style-type: none"> • řeší soustavy lin. rovnic pomocí matic a determinantů; • řeší složitější úlohy z jednotlivých témat; • diskutuje o řešitelnosti a počtu řešení; 	<ul style="list-style-type: none"> • Soustavy lineárních rovnic • Rovnice vyšších řádů • Iracionální rovnice a nerovnice • Rovnice, nerovnice a soustavy rovnic řešené substitucí • Rovnice, nerovnice a soustavy s parametrem • Exponenciální a logaritmická rovnice, nerovnice a jejich soustavy • Goniometrické rovnice a nerovnice 	
	Planimetrie	<ul style="list-style-type: none"> • řeší složitější úlohy pomocí shodných zobrazení a stejnolehlosti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Shodná zobrazení a jejich užití • Podobné zobrazení – stejnolehlost a její užití 	
	Analytická geometrie	<ul style="list-style-type: none"> • určuje rovnici tečny kuželosečky vedenou daným bodem, daným směrem; • řeší náročnější polohové a metrické úlohy v rovině a prostoru; 	<ul style="list-style-type: none"> • Tečna kuželosečky • Vzdálenost mimoběžek 	
6.	Diferenciální počet	<ul style="list-style-type: none"> • utřídí poznatky o elementárních funkcích, vysvětlí pojmy okolí bodu, spojitost a limita funkce; • umí aplikovat věty o limitách na konkrétních příkladech; • vysloví definici derivace funkce; • zná vzorce pro derivace elementárních funkcí a aplikuje geometrický význam 1. a 2. derivace; • užívá znalosti limit a derivací funkce při vyšetřování průběhu funkce; • užívá znalosti derivací funkce při řešení slovních úloh na extrémy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementární funkce, jejich vlastnosti a grafy • Okolí bodu • Spojitost funkce • Limita funkce (vlastní a nevlastní limita, limita v nevlastních bodech), věty o počítání limit • Derivace funkce a její geometrický význam • Derivace elementárních funkcí, derivace vyšších řádů, derivace složené funkce • Průběh funkce (monotonost, lokální a globální extrémy, konkavnost a konvexnost funkce, inflexní body) 	
	Integrální počet	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí pojmy primitivní funkce a neurčitý integrál; • zná vzorce pro integraci elementárních funkcí; 	<ul style="list-style-type: none"> • Primitivní funkce a neurčitý integrál • Integrační metody (úprava integrantu, per partes, substituční) • Určitý integrál a jeho užití v geometrii 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> umí integrovat jednoduché funkce; vypočte určitý integrál jednoduších funkcí; vypočte obsah rovinného útvaru a objem rotačního tělesa užitím určitého integrálu. 		

Jednoletý seminář VI. ročník – Diferenciální a integrální počet

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
6.	Diferenciální počet	<ul style="list-style-type: none"> utřídí poznatky o elementárních funkciích, vysvětlí pojmy okolí bodu, spojitost a limita funkce; umí aplikovat věty o limitách na konkrétních příkladech; vysloví definici derivace funkce; zná vzorce pro derivace elementárních funkcí a aplikuje geometrický význam 1. a 2. derivace; užívá znalosti limit a derivací funkce při vyšetřování průběhu funkce; užívá znalosti derivací funkce při řešení slovních úloh na extrémách; 	<ul style="list-style-type: none"> Elementární funkce, jejich vlastnosti a grafy Okolí bodu Spojitost funkce Limita funkce (vlastní a nevlastní limita, limity v nevlastních bodech), věty o počítání limit Derivace funkce a její geometrický význam Derivace elementárních funkcí, derivace vyšších řádů, derivace složené funkce Průběh funkce (monotónnost, lokální a globální extrémy, konvexnost a konkavnost funkce, inflexní body) 	
	Integrální počet	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojmy primitivní funkce a neurčitý integrál zná vzorce pro integraci elementárních funkcí; umí integrovat jednoduché funkce; 	<ul style="list-style-type: none"> Primitivní funkce a neurčitý integrál Integrační metody (úprava integrantu, per partes, substituční) Určitý integrál a jeho užití v geometrii 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none">• vypočte určitý integrál jednodušších funkcí;• vypočte obsah rovinného útvaru a objem rotačního tělesa užitím určitého integrálu.		

4.24 Seminář a cvičení z fyziky

Seminář a cvičení z fyziky

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Seminář je nabízen v VI. ročníku ve dvou verzích – rozšiřující a opakovací. Realizována bude varianta dle většinového zájmu žáků.

Při naplňování vzdělávacího obsahu volitelného vyučovacího předmětu se prolíná samostatná činnost žáka a skupinová práce. Nedílnou součástí je i způsob a forma prezentace fyzikálních znalostí a dovedností, doplnění znalostí a kompetencí získaných v hodinách fyziky.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, přednášky a počítáčem podporované experimenty, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek.

Seminář a cvičení z fyziky – rozšiřující

Předmět je volitelný, jednoletý, určený pro žáky V., resp. VI. ročníku se zájmem o fyziku. Rozšiřuje vzdělávací obsah III. – V. ročníku vyučovacího předmětu Fyzika a je svou podstatou zaměřen na rozvoj aktivních činností typických pro práci s fyzikálními objekty, rozvoj fyzikálního myšlení, tvořivosti, schopnosti logického úsudku a na užití fyziky v reálných situacích. Je ideální průpravou pro další studium fyziky a oborů s fyzikou souvisejících (technické, lékařské a farmaceutické fakulty, ...) na VŠ.

Seminář a cvičení z fyziky – opakovací

Předmět je volitelný, jednoletý, určený pro žáky VI. ročníku se zájmem o fyziku, maturanty z fyziky a je vhodným doplněním přípravy k přijímacím zkouškám z fyziky na vysoké školy. Obsah předmětu je zaměřen na opakování, utřídění, propojení a doplnění znalostí a dovedností získaných ve vyučovacím předmětu Fyzika.

Průběh semináře je podle zájmu studijní skupiny studentů možno dále zaměřit na přípravu ke studiu zdravotnických oborů s převahou řešení testových úloh nebo technických oborů s převahou řešení náročnějších úloh.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k poznání, že fyzika je vědou, která má přímou souvislost s ostatními přírodními vědami, technickou praxí i s běžným životem;
- uvádí v maximální možné míře fyzikální příklady z každodenního života;
- podporuje účast na fyzikálních olympiádách a fyzikálních soutěžích.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky ke způsobům řešení úloh různými metodami;

- při řešení grafických úloh důsledně dbá na správné technické provedení grafů a elektrotechnických schémat dle platných norem;
- při řešení problémových úloh využívá induktivní a deduktivní metody myšlení;
- při řešení praktických úloh nabádá žáky k užívání i jiných než nabídnutých postupů řešení.

Kompetence komunikativní

Učitel

- důsledně dbá na spisovné vyjadřování, na správné používání odborných termínů;
- při řešení příkladů dbá, aby žáci uměli české termíny přeložit do odborné terminologie a naopak;
- při písemném projevu dbá na dodržování správného označení fyzikálních veličin, jednotek, rozlišování vektorových a skalárních veličin a dbá na estetiku zápisu;
- při zpracování referátů dbá na využívání klasických i moderních zdrojů informací, ověřuje pochopení zpracovaného textu.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje do výuky skupinové práce;
- vede ke spolupráci, ke vzájemnému respektu, schopnosti diskuze nad výsledky společné práce, ke vzájemné toleranci při rozdílnosti názorů;
- nabádá žáky k odpovědnému přístupu k vlastnímu zdraví a zdraví druhých při fyzikálních pokusech a laboratorních pracích.

Kompetence občanské

Učitel

- zařazuje do výuky skupinové práce;
- zdůrazňuje zásady bezpečnosti práce a poskytnutí první pomoci v případě úrazu;
- vede ke spolupráci, ke vzájemnému respektu, schopnosti diskuze nad výsledky společné práce, ke vzájemné toleranci při rozdílnosti názorů.

Kompetence pracovní

Učitel

- dbá na bezpečné používání materiálů, pomůcek, dodržování pokynů a pravidel;
- dbá na ochranu zdraví žáků.

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- rozvíjí vlastní iniciativu a tvořivost studentů.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáky k využívání digitálních technologií při pozorování fyzikálních jevů;
- podporuje využívání digitálních technologií při měření a zpracování naměřených dat;
- vede žáky k využívání digitálních záznamů experimentů a vizuálních simulací k popisu a vysvětlení fyzikálních jevů;
- učí žáky řešit problémy sběrem a tříděním dat z otevřených zdrojů;
- vede žáky k tomu, aby při týmové práci, při řešení problémů a při diskuzi o výsledcích úloh používali efektivně digitální komunikační prostředky, volili k tomu vhodné nástroje;
- vede žáky k etickému chování v digitálním prostředí.

Seminář a cvičení z fyziky – rozšiřující

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5./6.	Soustava SI	<ul style="list-style-type: none"> převádí jednotky; 	<ul style="list-style-type: none"> Jednotky soustavy SI 	
	Mechanika	<ul style="list-style-type: none"> analyzuje a řeší náročnější úlohy, obsahující reálné situace; ovládá operace se skalárními a vektorovými veličinami; 	<ul style="list-style-type: none"> Kinematika Dynamika Práce, výkon, energie Gravitační pole Mechanika tuhého tělesa Mechanika kapalin a plynů Mechanické kmitání Mechanické vlnění 	
	Molekulová fyzika a termika	<ul style="list-style-type: none"> dokáže objasnit jevy spojené s vnitřní strukturou pevných látek, kapalin a plynů; ovládá termodynamické veličiny a zákony; umí charakterizovat závislost fyzikálních veličin na teplotě v různých oblastech fyziky; analyzuje a řeší náročnější úlohy, obsahující reálné situace; 	<ul style="list-style-type: none"> Základní poznatky molekulové fyziky a termiky Vnitřní energie, práce a teplo Struktura a vlastnosti plynného skupenství látek Práce plynu, kruhový děj Struktura a vlastnosti pevných látek Struktura a vlastnosti kapalin Změny skupenství 	
	Elektrina a magnetismus	<ul style="list-style-type: none"> ovládá zákony, které platí pro stejnosměrný a střídavý proud a dokáže je využít při řešení náročnějších úloh; zná princip výroby a transformace střídavého proudu; 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrický náboj, elektrické pole Elektrický proud v kovech Elektrický proud v polovodičích, v elektrolytech, v plynech a ve vakuu Stacionární magnetické pole Nestacionární magnetické pole Střídavý proud Elektromagnetické kmitání a vlnění 	

Seminář a cvičení z fyziky – opakovací

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
6.	Soustava SI	<ul style="list-style-type: none"> převádí jednotky; 	<ul style="list-style-type: none"> Jednotky soustavy SI 	
	Mechanika	<ul style="list-style-type: none"> analyzuje a řeší úlohy, obsahující reálné situace; ovládá operace se skalárními a vektorovými veličinami; 	<ul style="list-style-type: none"> Kinematika Dynamika Práce, výkon, energie Gravitační pole Mechanika tuhého tělesa Mechanika kapalin a plynů Mechanické kmitání Mechanické vlnění 	
	Molekulová fyzika a termika	<ul style="list-style-type: none"> dokáže objasnit jevy spojené s vnitřní strukturou pevných látek, kapalin a plynů; ovládá termodynamické veličiny a zákony; charakterizuje závislost fyzikálních veličin na teplotě v různých oblastech fyziky; analyzuje a řeší úlohy, obsahující reálné situace; 	<ul style="list-style-type: none"> Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky Vnitřní energie, práce a teplo Struktura a vlastnosti plynů Práce plynu, kruhový děj Struktura a vlastnosti pevných látek Struktura a vlastnosti kapalin Změny skupenství 	
	Elektřina a magnetismus	<ul style="list-style-type: none"> ovládá zákony, které platí pro stejnosměrný a střídavý proud a dokáže je využít při řešení úloh; zná princip výroby a transformace střídavého proudu; 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrický náboj, elektrické pole Elektrický proud v kovech Elektrický proud v polovodičích, v elektrolytech, v plynech a ve vakuu Stacionární magnetické pole Nestacionární magnetické pole Střídavý proud Elektromagnetické kmitání a vlnění 	
	Optika	<ul style="list-style-type: none"> ovládá veličiny a zákony a dokáže je využít při řešení úloh; 	<ul style="list-style-type: none"> Paprsková optika Vlnová optika Fotometrie 	
	Fyzika mikrosvěta	<ul style="list-style-type: none"> ovládá veličiny a zákony a dokáže je využít při řešení úloh. 	<ul style="list-style-type: none"> Základní pojmy kvantové fyziky Elektronový obal 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
			<ul style="list-style-type: none">• Jaderná fyzika	

4.25 Seminář a cvičení z chemie

Seminář a cvičení z chemie

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

V předmětu se realizuje obsah vzdělávacího oboru Chemie RVP G

Realizují se tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Environmentální výchova a Mediální výchova RVP G.

Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená didaktickou technikou a moderně zařízená chemická laboratoř.

Předmět navazuje na předmět Chemie.

Do výuky mohou být zařazeny exkurze, jejichž absolvování je nutnou podmínkou ke splnění klasifikačních podmínek. Seznam těchto exkurzí bude součástí přílohy ŠVP.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k používání vhodné literatury a periodické soustavy prvků;
- klade důraz na mezipředmětové vztahy;
- vede k poznávání formou exkurzí;
- vede k samostatné přípravě k soutěžím (olympiády).

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- zadává chemické úlohy a problémy jak k samostatné práci, tak ke spolupráci ve skupině;
- pomáhá nalézat vhodné metody při řešení problémů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- vede ke správnému užití odborné terminologie při ústním projevu, prezentaci a obhajobě vlastní práce;
- vede žáky, aby kvalitně prezentovali své znalosti;
- necházá žáky zpracovávat data s pomocí ICT prostředků.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje práci v týmu v rámci upevnění schopností komunikace a spolupráce;
- vede žáky k diskusi nad řešeními, hledání řešení, k prezentacím vlastních postupů.

Kompetence občanská

Učitel

- dbá na bezpečnost práce v laboratoři, vede žáky k zodpovědnosti za své zdraví i zdraví ostatních, zdůrazňuje zásady předlékařské pomoci v případě úrazu;

- zařazuje do výuky skupinové práce.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede k práci v laboratoři, s technikou;
- vede k práci na vypracování laboratorních prací, referátů a prezentací.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáky k využívání běžných digitální zařízení, aplikací a služeb při výuce i domácí přípravě;
- vede žáky k vyhledávání, ke kritickému posuzování a k bezpečnému sdílení dat;
- vede žáky k praktickému využívání digitálních technologií v běžném životě a k pochopení těchto technologií pro lidskou společnost;
- vede žáky ke kritickému hodnocení přínosů digitálních technologií a rizik jejich využívání, včetně duševního zdraví uživatele ale i jeho okolí;
- vede žáky k předcházení situací, které ohrožují bezpečnost zařízení i dat.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	Analytická chemie ①	<ul style="list-style-type: none"> umí definovat předmět analytické chemie a vysvětlit její význam; umí vysvětlit rozdíl mezi chemickými a instrumentálními metodami; zná rozdíl mezi skupinovými, selektivními a specifickými reakcemi; umí provést a vysvětlit plamenové zkoušky, zkoušky s pevným vzorkem; umí provést kvalitativní stanovení vybraných kationtů a aniontů; zná a umí použít titraci, gravimetrii a spektrofotometrii; 	<ul style="list-style-type: none"> Úvod do analytické chemie Metody analytické chemie Výpočty z chemických rovnic Analytická chemie kvalitativní (plamenové zkoušky, zkoušky s pevným vzorkem, skupinové a selektivní reakce kationtů, skupinové a selektivní reakce aniontů) Analytická chemie kvantitativní (titrační stanovení, gravimetrické stanovení, spektroskopické stanovení) 	① → P1.2, P1.5
	Efektní pokusy v chemii ①	<ul style="list-style-type: none"> umí provést a vysvětlit průběh a význam vybraných efektních pokusů; 	<ul style="list-style-type: none"> Efektní pokusy jako nástroj pro motivaci mladších spolužáků ke studiu chemie 	① → P1.1, P1.2, P1.4, P1.5, P5.1
	Pesticidy ①	<ul style="list-style-type: none"> umí definovat pojem „pesticidy“; zná dělení pesticidů dle určení a dle způsobu aplikace; umí vysvětlit princip účinku vybraných pesticidů na škůdce; zná chemickou strukturu vybraných pesticidů; umí objasnit vztah mezi používáním pesticidů, životním prostředím a zdravím člověka; 	<ul style="list-style-type: none"> Charakteristika, dělení, příklady, použití a vliv na životní prostředí 	① → P2.2, P4.1, P4.2
	Alkaloidy ①	<ul style="list-style-type: none"> umí definovat pojem „alkaloidy“ a zná jejich základní vlastnosti; umí vysvětlit pojem „sekundární metabolismus“; zná základní dělení alkaloidů a umí vysvětlit důvod tohoto rozdělení; zná původ a vybrané účinky základních 	<ul style="list-style-type: none"> Charakteristika, dělení, příklady Alkaloid – droga, alkaloid - lék 	① → P4.1, P4.2, P4.3

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>rostlinných alkaloidů na lidský organismus;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ví, které základní alkaloidy jsou zneužívány jako drogy; • ví, které základní alkaloidy jsou využívány jako součásti léčivých přípravků; 		
	Organická barviva ①	<ul style="list-style-type: none"> • umí vysvětlit pojem „barviva“; • zná a umí objasnit pojmy: barevnost, absorpcie světla, chromofor, chromogen, auxochrom; • umí objasnit využití barviv a princip barevnosti; • umí rozdělit barviva podle vuniku a výskytu, podle struktury a podle způsobu použití; • zná strukturní typy a využitelnost barviv: methylcerveň, fenolftalein, alizarin, indigo, hemoglobin, chlorofyl; • zná význam, výskyt a strukturu karotenoидů a anthokyanů; 	<ul style="list-style-type: none"> • Barviva a barevnost – základy problematiky • Struktura organických barviv a její vliv na barevnost a použitelnost barviv • Dělení organických barviv a jejich využití • Nejznámější zástupci 	① → P1.2, P1.5, P2.2, P4.1, P4.2
	Základy chemicko-potravinářských výrob ①	<ul style="list-style-type: none"> • zná suroviny a postup využívaný při výrobě piva; • zná suroviny a postup využívaný při výrobě cukru; • zná suroviny a postup využívaný při výrobě mléčných výrobků; • zná suroviny a postup využívaný při výrobě papíru; 	<ul style="list-style-type: none"> • Výroba piva • Výroba cukru • Výroba mléčných výrobků • Výroba papíru 	① → P1.1, P2.4, P4.1, P4.2, P4.3, P5.1, P5.4
	Zpracování ropy a zemního plynu	<ul style="list-style-type: none"> • umí popsat celý postup získávání ropných frakcí v rafinériích od momentu vytěžení ropy; • zná základní ropné frakce atmosférické i 	<ul style="list-style-type: none"> • Zpracování ropy a význam jejích složek • Zpracování zemního plynu 	① → P2.2

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		vakuové rektifikace a jejich využití; ① <ul style="list-style-type: none">• umí vysvětlit pojmy: cetanové číslo, oktanové číslo;• umí popsat těžbu, zpracování a využití zemního plynu;		
	Praktická cvičení z organické chemie	<ul style="list-style-type: none">• je schopen realizovat navržený experiment z oboru organické chemie;• umí shrnout výsledky experimentu a využít je při teoretickém rozboru problematiky; ①	<ul style="list-style-type: none">• Vybrané pokusy z organické chemie	① → P1.2
6.	Obecná chemie ①	<ul style="list-style-type: none">• využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů;• provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů;• předvídá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků;• využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně - chemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích.	<ul style="list-style-type: none">• Soustavy látek a jejich složení• Veličiny a výpočty v chemii• Stavba atomu• Periodická soustava prvků• Chemická vazba a vlastnosti látek• Tepelné změny při chemických reakcích• Rychlosť chemických reakcí a chemická rovnováha	① → P1.1, P1.2, P1.5
	Anorganická chemie ①	<ul style="list-style-type: none">• Využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin• Charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí	<ul style="list-style-type: none">• Vodík a jeho sloučeniny• s-prvky a jejich sloučeniny• p⁶, p⁵, p⁴-prvky a jejich sloučeniny• p³, p², p¹-prvky a jejich sloučeniny• d-a f-prvky a jejich sloučeniny	① → P2.1, P2.2, P2.4, P4.1, P4.2, P4.3

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	Organická chemie ①	<ul style="list-style-type: none"> • Zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin • Aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů • Charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • Aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech 	<ul style="list-style-type: none"> • Uhlovodíky a jejich klasifikace • Deriváty uhlovodíků a jejich klasifikace: alkanы, alkeny, alkyny, halogenderiváty • N-deriváty • Alkoholy, karbonylové sloučeniny, karboxylové sloučeniny • Heterocyklické sloučeniny 	① → P4.2, P4.3, P5.1, P5.4
	Biochemie ①	<ul style="list-style-type: none"> • Objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech • Charakterizuje základní metabolické procesy a jejich význam 	<ul style="list-style-type: none"> • Lipidy • Sacharidy • Proteiny • Nukleové kyseliny 	① → P4.2, P4.3, P5.1, P5.4

4.26 Seminář a cvičení z biologie

Seminář a cvičení z biologie

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Realizuje část vzdělávacího oboru Biologie RVP G, část vzdělávacího oboru Geologie RVP G, část obořu Výchova ke zdraví RVP G.

Realizuje tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální a Mediální výchova. Pro výuku je k dispozici odborná učebna vybavená audiovizuální technikou a laboratoř.

Výuka semináře a cvičení z biologie:

- směřuje k podchycení zájmu o přírodu a přírodniny;
- učí aplikovat přírodovědné poznatky v praktickém životě;
- vede k chápání souvislostí mezi stavem přírody a lidskou činností, závislosti člověka na přírodních zdrojích;
- podporuje vytváření otevřeného myšlení a logického uvažování;
- seznamuje se zásadami zdravého životního stylu.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- zadává krátkodobé i dlouhodobé úkoly k řešení (referáty, prezentace, seminární práce) s pevně stanoveným termínem;
- vede k poznávání formou exkurzí, praktických pozorování přírody;
- vede k samostatné přípravě k soutěžím (olympiády);
- vede k poznání, že biologie přináší informace o životě kolem nás.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede ke schopnosti zobecnit poznatky a jejich význam z praktických pozorování;
- vede k práci s odbornou literaturou a k aplikaci nalezených informací;
- zařazuje do činnosti práci ve skupinách, týmu;
- pomáhá nalézat vhodné metody při řešení problémů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- při ústním projevu, prezentaci a obhajobě vlastní práce vede ke správnému užití odborné terminologie;
- vede ke schopnosti diskutovat s odborníky při přednáškách a besedách;
- necházá žáky zpracovávat data s pomocí ICT prostředků.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje práci v týmu v rámci upevnění schopností komunikace a spolupráce;
- pomáhá na základě poznatků z biologie utvořit si kladný přístup ke zdravému životnímu stylu.

Kompetence občanská

Učitel

- vede k vytváření kladného vztahu k prostředí;
- napomáhá k rozpoznání problému prostředí na místní a regionální úrovni;
- podporuje iniciativy vedoucí k zachování stavu prostředí a ohrožených druhů.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede k práci v laboratoři, s technikou;
- vede k práci na vypracování referátů a prezentací.

Kompetence digitální

Učitel

- vede k využívání digitálních zdrojů informací, kritickému hodnocení obsahu a etické práci v digitálním prostředí;
- vede k tvorbě digitálního obsahu a k vyjádření-se prostřednictvím digitálních prostředků;
- podporuje používání a volbu vhodných digitálních zařízení a aplikací k učení a řešení problémů v rámci výuky;
- klade důraz na efektivitu použitých digitálních prostředků, na jejich bezpečné a zdravé používání.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	Vybrané otázky z botaniky	<ul style="list-style-type: none"> zopakuje a uvědomí si podstatné znalosti; analyzuje své možnosti využití poznatků z oblasti botaniky v běžném životě; 	<ul style="list-style-type: none"> Nejvýznamnější čeledi rostlin Léčivé a jedlé rostliny 	
	Vývoj orgánových soustav živočichů	<ul style="list-style-type: none"> utřídí si znalosti anatomie a morfologie živočichů; dokáže aplikovat znalost orgánových soustav živočichů i na člověka; dokáže sledovat vývojové (fylogenetické) tendenze v říši živočichů; 	<ul style="list-style-type: none"> Vývoj orgánových soustav živočichů 	
	Zdraví a nemoci člověka	<ul style="list-style-type: none"> dokáže aplikovat znalost orgánových soustav živočichů i na člověka; pozná základní nemoci a vyhodnotí rizika spojená s onemocněním nemocí; 	<ul style="list-style-type: none"> Nemoci člověka 	
	Ekologie, ochrana životního prostředí	<ul style="list-style-type: none"> používá správně základní ekologické pojmy; objasňuje základní ekologické vztahy; pochopí nutnost ochrany životního prostředí v ČR i ve světě; 	<ul style="list-style-type: none"> Základní ekologické pojmy ①, ② Základy ochrany životního prostředí 	
	Práce s informacemi	<ul style="list-style-type: none"> vypracuje a obhájí seminární práci na jím zvolené téma; 	<ul style="list-style-type: none"> Seminární práce na zvolené téma 	
	Vybrané otázky z biologie	<ul style="list-style-type: none"> prokáže zájem o biologii; 	<ul style="list-style-type: none"> Vybrané otázky z biologie 	
6.	Sjednocení a opakování témat k maturitě	<ul style="list-style-type: none"> dokáže rozlišit základní vědomosti od rozšiřujících; při sdělování poznatků postupuje od obecného ke konkrétnímu; samostatně hovoří na dané biologické téma; 	<ul style="list-style-type: none"> Sjednocení a opakování témat k maturitě 	
	Vybrané otázky z obecné biologie	<ul style="list-style-type: none"> chápe děje a struktury společné pro všechny organismy na Zemi; 	<ul style="list-style-type: none"> Obecná biologie 	
	Témata zvolená studenty vzhledem	<ul style="list-style-type: none"> snaží se rozšířit své znalosti v oboru, který ho nejvíce zajímá. 	<ul style="list-style-type: none"> Témata zvolená studenty vzhledem k jejich profesní orientaci 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	k jejich profesní ori-entaci			

4.27 Seminář z informatiky

Seminář z informatiky

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Seminář z informatiky navazuje na předmět Informatika.

Seminář z informatiky prohlubuje poznání žáka v používání principů informatického myšlení. V Semináři z informatiky se zaměřujeme na transformování situací běžného života od podoby řešitelné pomocí výpočetní techniky: od popisu problému, přes jeho analýzu až k nalezení efektivního řešení. Různá řešení systematicky posuzujeme a vybíráme nejvhodnějšího řešení pro danou situaci. Do obsahu předmětu Seminář z informatiky jsou zařazeny prvky algoritmizace, programování a robotiky. Součástí obsahu výuky jsou multimedialní dovednosti a modelování s návazností na 3D tisky.

Seminář z informatiky je nabízen ve dvou variantách – jednoletý a dvouletý. Jednotlivé verze budou realizovány dle většinového zájmu žáků. Účast v semináři předpokládá aktivní zapojení žáka a vůli samostatně studovat z různých informačních zdrojů.

Seminář z informatiky, jednoletý

Předmět je volitelný, jednoletý, určený pro žáky VI. ročníku. Při naplňování vzdělávacího obsahu volitelného vyučovacího předmětu se prolíná samostatná činnost žáka a skupinová práce s využitím technických prostředků typických pro řešení v oblastech automatizace a robotiky – mikrořadičů, simulacích prostředí mikrořadičů, autonomně se pohybujících robotů a vývojových prostředí k programování ve vyšších programovacích jazycích.

Seminář z informatiky, dvouletý

Předmět je volitelný, dvouletý, určený pro žáky V. a VI. ročníku. Předmět je určen především budoucím studentům technických a informačních oborů. Žáci se naučí principům vytvoření 3D modelů a použití těchto modelů pro 3D tisky. V oblasti multimédií si prohloubí znalosti z tvorby a zpracování digitálního videa. V integrovaném vývojovém prostředí se žáci naučí základní programátorské dovednosti a získají důležité návyky pro tvorbu programů. Znalosti algoritmizace a programování žáci využijí v aplikaci mikrořadičů v oblastech robotiky.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k přesné formulaci problému a k jeho řešení pomocí posloupnosti jednoduchých kroků;
- při návrhu algoritmů učitel vhodnými otázkami podněcuje žáky k využívání analytických i syntetických myšlenkových postupů;

- při řešení úkolů učitel doporučuje vhodnou literaturu a internetové zdroje, motivuje tak žáky k samostatnému vyhledávání potřebných poznatků a k rozvoji schopnosti číst s porozuměním odborný text;
- při řešení úloh dbá na správné technické provedení prací.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáky ke schopnosti přesně analyzovat požadavky úlohy, navrhnout postup řešení a kriticky zhodnotit, zda řešení vyhovuje všem podmínkám zadání úlohy;
- vede žáky k tomu, aby řešili úlohy samostatně i ve skupinách;
- podporuje žáky v hledání různých cest k vyřešení problému;
- při řešení úloh nabídá žáky k užívání vlastních nápadů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- přesně formuluje otázky, dbá na jednoznačnost, přesnost a věcnou správnost odpovědí;
- vede žáky ke konstruktivní diskuzi nad daným problémem, podněcuje je k vyslovení vlastního názoru a k jeho obhájení vhodnými argumenty.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zařazuje do výuky skupinové práce;
- vede ke spolupráci, ke vzájemnému respektu, schopnosti diskuze nad výsledky společné práce, ke vzájemné toleranci při rozdílnosti názorů;
- dbá na dodržování autorských zákonů;
- podporuje spolupráci žáků při problémech vznikajících při ladění programů, dbá přitom na dodržování vzájemné úcty a slušnosti.

Kompetence pracovní

Učitel

- testuje funkčnost a kontroluje přehlednost zdrojového kódu žákovských programů;
- dbá na správné a bezpečné zapojení výpočetní techniky;
- dbá na ochranu zdraví žáků.

Kompetence občanské

Učitel

- šetrným a ohleduplným zacházením s výpočetní technikou učí zodpovědnosti za svěřený majetek;
- v souvislosti s programováním aplikací upozorňuje na právní aspekty duševního vlastnictví, dbá na dodržování platné legislativy.

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- rozvíjí vlastní iniciativu a tvořivost žáků.

Kompetence digitální

Učitel

- pracuje žáky s žáky tak, aby při své práci používali digitální zařízení, aplikace a služby, a byli samostatně schopni zvolit vhodnou technologii vyřešení zadaného úkolu;

- vede žáky k systematickému vyhledání, získání, zpracování a uložení dat v digitální podobě, za použití prostředků a nástrojů vhodných konkrétní situaci;
- volí takové formy digitálního obsahu informací, které, v kombinaci s různými formáty, vedou žáky k různorodému způsobu práce s digitálními prostředky;
- využívá digitální technologie při vzdělávání žáků tomu, aby zautomatizoval opakované činnosti, zefektivnil a zjednodušil pracovní postupy a tím zrychlil a zkvalitnil zpracování úloh;
- vede žáky k pochopení neoddělitelnosti digitálních technologií od života člověka v současném světě; zároveň ukazuje nové trendy a reflektuje rizika jejich použití;
- vede žáky k poznání nebezpečí, které vychází z používání digitálních technologií, naučí žáky kriticky hodnotit negativní dopady neetické spolupráce, komunikace a sdílení dat;

Seminář z informatiky, jednoletý

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
6.	Algoritmizace a programování	<ul style="list-style-type: none"> • dovede vysvětlit pojem algoritmus a jeho základní vlastnosti; • zná základní algoritmické konstrukce; • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů; • rozumí způsobům tvorby programů; • vytvoří přehledný program pro vyřešení konkrétního problému; • používá opakování, větvení programu se složenými podmínkami, proměnné, seznamy, podprogramy s parametry a návratovými hodnotami; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vlastnosti algoritmu a možnosti jeho vyjádření • Základní algoritmické konstrukce: sekvence, větvení, cyklus • Vstup výstup dat • Syntaktické, běhové a logické chyby • Proměnné, datové typy • Návaznost příkazů a dat • Podprogramy bez parametrů a s parametry • Cyklus s pevným počtem opakování • Podmínky, větvení programu a vnořené větvení • Ladění programu 	
	Programování mikrořadičů	<ul style="list-style-type: none"> • sestaví hardware zapojením obvodu; • vytvoří program pro desku, nahraje jej a otestuje funkčnost; • najde chybu v programu nebo zapojení a opraví ji; • používá světelné, zvukové nebo mechanické výstupy; • použije proměnné pro uchování a zpracování dat ze senzoru; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vývojové prostředí a programovací jazyk Wiring • Vytvoření programu, a jeho nahrání do mikrořadiče (Arduino), testování programu • Ladění programu • Programové konstrukce – cykly, podmínky • Grafické a zvukové výstupy • Reakce na podněty od uživatele 	
	Robotika	<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje HW a SW jednodeskových počítačů do autonomních robotů; • připojí do obvodu senzory a vytvoří program, který zpracuje informace ze senzoru; • připojí do obvodu ovládací prvky elektromotorů a vytvoří program, který zpracuje informace pro řízení pohybu; • vyřeší základní principy sestavením pohy- 	<ul style="list-style-type: none"> • SW simulátory robotů a jejich použití pro seznámení s problematikou autonomních robotů • Principy pohybu, zatačení • Senzory a interakce s okolím • Rozšiřující HW mikrořadičů po ovládání autonomních robotů • Sestavení autonomního vozítka – pohon a 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		Žák: bu autonomně se pohybujícího robota za-pojení desky a vytvořením programu, zpracovávajícího informace ze senzorů k výstupům.	interakce s čidly podle zadání úlohy	

Seminář z Informatiky, dvouletý

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	3D modelování a tisky	Žák: <ul style="list-style-type: none">• rozumí 3D principům zobrazení, dokáže rozložit prostorové modely na jednodušší části;• dovede používat nástroje pro 3D modelování;• podle zadání vytvoří 3D model předmětu;• dokáže použít různé formy modelů jako podklady pro 3D tisky;• rozumí posloupnosti jednotlivých etap přípravy 3D tisku, umí používat nástroje pro vytvoření vrstev tisku;• dokáže konfigurovat základní parametry 3D tisku (model, filament, tiskárna);	<ul style="list-style-type: none">• Software pro 3D modelování – SketchUp, Tinkercad• Prototyping – vytvoření 3D modelu předmětu• Předtisková příprava – Slic3r• 3D tisky a technické řešení problematiky tisků na různých typech tiskáren (Průša, Ender...)	
	Multimedia a digitální video	• Rozeznává základní výrazové druhy filmové tvorby (dokument, hraný dokument, film, animovaný film); • pracuje se základními prvky filmového záběru a tvořivě je užívá; • pracuje samostatně s jednoduchou kamerou; • uplatňuje jednoduché skladebné postupy a střihový program, využívá přitom vlastní materiál;	<ul style="list-style-type: none">• Audio a video formáty• Práce s kamerou• Práce s programy na úpravu videa• Vytvoření filmového dokumentu	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> vytvoří a realizuje scénář krátkého dokumentu; 		
	Strukturované programování	<ul style="list-style-type: none"> Rozumí způsobům tvorby programů; dovede zvolit vhodné datové typy proměnných v programu; zvládá základy vyjadřování (syntaxe) v programovacím jazyce; rozumí principům strukturovaného programování; dovede pracovat s podprogramy; dovede vytvořit jednoduchou konzolovou aplikaci; 	<ul style="list-style-type: none"> Integrované prostředí pro návrh, správu a ladění programů Proměnné a konstanty Jednoduché datové typy Základní programové konstrukce programovacího jazyka (operátory, přiřazovací příkaz, podmínky, cykly) Podprogramy (funkce, procedury), deklarace, parametry, volání Použití knihoven, vytvoření vlastní knihovny Ošetření chyb 	
6.	Programování mikrořadičů	<ul style="list-style-type: none"> sestaví hardware zapojením obvodu; vytvoří program pro desku, nahraje jej a otestuje funkčnost; najde chybu v programu nebo zapojení a opraví ji; používá světelné, zvukové nebo mechanické výstupy; použije proměnné pro uchování a zpracování dat ze senzoru; 	<ul style="list-style-type: none"> Programovací prostředí jazyka Wiring pro platformu Arduino Zapojení desky do obvodu s dalšími součástkami Vývoj programu, nahrání na desku Testování programu, ladění programu Digitální vstup a výstup Vlastní funkce, jejich deklarace Cyklus for, cyklus while podmínky, příkaz if Analogový vstup a výstup senzory, měření fyzikálních veličin 	
	Robotika	<ul style="list-style-type: none"> Aplikuje HW a SW jednodeskových počítačů do autonomních robotů; připojí do obvodu senzory a vytvoří program, který zpracuje informace ze senzoru; připojí do obvodu ovládací prvky elektromotorů a vytvoří program, který zpracuje informace pro řízení pohybu; vyřeší základní principy sestavením 	<ul style="list-style-type: none"> SW simulátory robotů a jejich použití pro seznámení s problematikou autonomních robotů Principy pohybu, zatačení Senzory a interakce s okolím Rozšiřující HW mikrořadičů po ovládání autonomních robotů Sestavení autonomního vozítka – pohon a interakce s čidly podle zadání úlohy 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		pohybu autonomně se pohybujícího robota zapojení desky a vytvořením programu, zpracovávajícího informace ze senzorů k výstupům;		
	Vlastní projekt	<ul style="list-style-type: none"> • interdisciplinární a mimoškolní aplikace informatiky; • vytváření digitálních modelů jevů, informačního systému, programování robota, aplikace v chytré domácnosti a další; • alternativa – příprava na soutěž v robotice, v programování. 	<ul style="list-style-type: none"> • vývoj programu • volba nástroje podle zadání projektu • rozdělení problému na části • návrh přehledného uživatelského rozhraní • testování programu a jeho optimalizace - ladění • návod a dokumentace k programu • autorství a licence k programu • etika programátora 	

4.28 Deskriptivní geometrie

Deskriptivní geometrie

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	2	2

Charakteristika předmětu

Úkolem předmětu deskriptivní geometrie na gymnáziu je připravit žáky na vysokoškolské studium těch oborů, kde budou potřebovat prostorovou představivost a základy zobrazovacích metod, zejména při studiu technických a uměleckých oborů. Žáci poznávají význam oboru nejen ve stavitelství, architektuře, ale i v jiných technických a estetických oborech.

Předmět Deskriptivní geometrie je vyučován v 5. a 6. ročníku šestiletého studia formou volitelného předmětu v časové dotaci 2 hodiny týdně. Předmět je rozdělen do dvou jednoletých seminářů, přičemž účast v semináři pro 6. ročník je podmíněna účasti v semináři pro 5. ročník. Žák, který absolvuje celý kurz, má možnost z předmětu „Deskriptivní geometrie“ konat maturitní zkoušku v profilové části.

Výuka předmětu probíhá v klasické učebně. Žáci řeší zejména konstrukční úlohy, volí vhodné metody řešení, při kterých vychází ze znalosti planimetrie, stereometrie a kuželoseček. Při studiu používají modelování daných situací, využívají modelů geometrických těles, případně internet a odbornou literaturu.

Výuka deskriptivní geometrie napomáhá k:

- získávání zkušeností s geometrickým modelováním, pochopení vztahu mezi modelem a jeho průmětem, pěstování a rozvíjení prostorové představivosti;
- logickému myšlení, tvořivosti, samostatnosti a přesnosti;
- k užívání správné terminologie a zavedené symboliky;
- schopnosti analyzovat problém a vyřešit jej;
- zručnosti a pečlivosti v grafickém projevu, i když možnosti počítačové grafiky jsou přesnější, kvalitnější a rychlejší.

Cílem výuky je naučit žáky základní zobrazovací metody – pravoúhlé promítání na jednu průmětnu (Kótované promítání), pravoúhlé promítání na dvě navzájem kolmé průmětny (Mongeovo promítání) a základy pravoúhlé axonometrie. Mongeovo promítání žáci aplikují na hranatá i rotační tělesa, čímž si rozšiřují své poznatky z geometrických zobrazení a prohlubují si znalosti o kuželosečkách, zejména o konstrukce kuželoseček. Deskriptivní geometrie učí žáky zobrazovat prostorové útvary do roviny, stereometrické problémy řešit planimetricky.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k osvojování základních geometrických pojmu a vztahů pomocí modelování a náčrtů;

- vyžaduje přesné vyjadřování a snaží se o zdokonalování grafického projevu;
- vede žáky k používání správné terminologie, symboliky;
- napomáhá rozvíjení geometrické představivosti používáním modelů těles a jiných prostorových pomůcek;
- vede žáky k pochopení vzájemných vztahů a vazeb mezi jednotlivými typy zobrazení;
- zařazuje aplikace z reálného života a jiných vědních oborů;
- průběžně prověřuje a hodnotí výsledky práce žáka (písemně);
- vyžaduje přesné vyjadřování a snaží se o zdokonalování grafického projevu.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- postupuje od jednoduchých úloh ke složitějším, při jejich řešení učí žáky pochopit zadané údaje a ujasnit si, co je cílem úlohy, navrhnout postupné kroky řešení a vyvodit požadované závěry;
- kladným hodnocením aktivního vytváření hypotéz řešení úloh přispívá k posílení sebedůvěry žáka ve vlastní schopnosti logického myšlení;
- vyžaduje přesné a správné formulace, logickou strukturu argumentací, zdůvodňování postupů;
- vede žáky k analyzování zadané problémové úlohy, vytvoření plánu řešení a k volbě správného postupu řešení, diskutuje o výsledcích;
- vyžaduje vyhodnocení správnosti řešení vzhledem k zadaným podmínkám;
- zařazuje úlohy, které se vztahují k reálným situacím.

Kompetence komunikativní

Učitel

- klade důraz na precizní formulace a kulturu písemného projevu;
- vede žáky k vhodné prezentaci své práce před třídou, podporuje diskuzi mezi studenty, oceňuje originalitu;
- vytváří příležitost k prezentaci a obhájení vlastního postupu při řešení problému.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- vede žáky k ohleduplnosti, vzájemné úctě, toleranci jiných názorů, ale také ke schopnosti ohajovat svůj názor, a zodpovědnosti;
- dbá na vzájemnou spolupráci při řešení úloh, pomoc slabším spolužákům a těm, kteří chyběli.

Kompetence občanská

Učitel

- podporuje zodpovědný vztah k plnění povinností, vede žáky k dodržování „pravidel hry“;
- vede žáky k rozvíjení estetického cítění a kulturního rozhledu.

Kompetence pracovní

Učitel

- vyžaduje dodržování dohodnuté kvality výstupů výuky (písemné práce, domácí úkoly, zpracování rysů) a termínů.

Kompetence digitální

Učitel

- dle schopností žáků a softwarových možností rýsuje konstrukční úlohy pomocí počítače, vede žáky k efektivnímu užití výpočetní techniky při tvorbě rysů.

Dvoletý seminář V. a VI. ročník

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5.	Úvod do deskriptivní geometrie	<ul style="list-style-type: none"> rozliší pojmy promítání a promítací metoda; aktivně ovládá stereometrické znalosti z matematiky; 	<ul style="list-style-type: none"> Předmět Dg – úkol, užití, význam Pojem promítání, promítací metoda – základní druhy a principy jednotlivých zobrazovacích (promítacích) metod Opakování základních stereometrických vět užitých v Dg Základní věty rovnoběžného promítání 	
	Kótované promítání	<ul style="list-style-type: none"> zobrazí základní prostorové útvary a zpětně vymodeluje zobrazené útvary v prostoru; řeší polohové úlohy prostorově; 	<ul style="list-style-type: none"> Zobrazení bodu, přímky, roviny Bod a přímka v rovině Hlavní a spádové přímky – užití Dvojice přímek Otačení roviny do průmětny – osová afinita Zobrazení rovinných útvarů Průsečnice dvou rovin Průsečík přímky s rovinou 	
	Mongeova projekce	<ul style="list-style-type: none"> zobrazí základní prostorové útvary a vymodeluje tyto vzhledem k průmětnám; řeší polohové a metrické úlohy prostorově a metodou Mongeova promítání; aplikuje polohové a metrické úlohy při zobrazení hranatých těles a úlohách na nich; 	<ul style="list-style-type: none"> Zobrazení bodu, přímky, dvojice přímek, roviny Bod a přímka v rovině Hlavní a spádové přímky roviny Úlohy na přímce a v rovině Otačení roviny do průmětny – užití Zobrazení rovnoběžných rovin Průsečnice dvou rovin Průsečík přímky s rovinou Průnik rovinných útvarů Kolmice k rovině – užití Rovina kolmá k přímce – užití Zobrazení hranatých těles Osová afinita a středová kolineace Řezy na hranatých tělesech Průnik přímky s hranatými tělesy 	
	Pravoúhlá axonomē-	<ul style="list-style-type: none"> chápe princip metody pravoúhlé axonomē- 	<ul style="list-style-type: none"> Otačení pomocných průměten do axonome- 	

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮREZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
	trie	<p>metrie pomocí modelu v prostoru;</p> <ul style="list-style-type: none"> • zobrazí základní prostorové útvary a základní hranatá tělesa (hranol, jehlan). • řeší základní polohové úlohy; 	<ul style="list-style-type: none"> • trické průmětny • Zobrazení bodu, přímky, roviny • Bod a přímka v rovině • Průsečnice dvou rovin • Průsečík přímky s rovinou • Zobrazení základních hranatých těles s podstavou v pomocné průmětně 	
6.	Kuželosečky	<ul style="list-style-type: none"> • využívá znalosti z analytické geometrie; • sestrojí kuželosečky z daných prvků; • aplikuje elipsu při zobrazení kružnice v různých zobrazovacích metodách; 	<ul style="list-style-type: none"> • Definice elipsy, paraboly a hyperboly – základní pojmy a konstrukce z daných prvků • Tečna kuželosečky v bodě, u elipsy i z vnějšího bodu • Zobrazení kružnice v kótovaném promítání, pravoúhlé axonometrii a Mongeově projekci 	
	Rotační tělesa – Mongeova projekce	<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje základní polohové a metrické úlohy a zobrazení kružnice při zobrazení válce a kuže; • uvede možnosti vzájemné polohy roviny a koule; • aplikuje základní prostorové postupy při bodové konstrukce řezu na rotační ploše a při průniku s přímkou. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zobrazení válce a kuže z daných prvků • Plocha kulová, koule – definice a zobrazení z daných prvků • Řezy na ploše kulové, průnik plochy kulové s přímkou • Plocha válcová, válec • Řezy na válci, průnik přímky s válcem • Plocha kuželová, kužel • Řezy na kuželové ploše – třídění • Konstrukce elliptického, parabolického a hyperbolického řezu na kuželi • Průnik přímky s kuželem 	

Jednoletý seminář VI. ročník

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
6.	Úvod do deskriptivní geometrie	<ul style="list-style-type: none"> rozliší pojmy promítání a promítací metoda; aktivně ovládá stereometrické znalosti z matematiky; 	<ul style="list-style-type: none"> Předmět Dg – úkol, užití, význam Pojem promítání, promítací metoda – základní druhy a principy jednotlivých zobrazovacích (promítacích) metod Opakování základních stereometrických vět užitých v Dg Základní věty rovnoběžného promítání 	
	Mongeova projekce	<ul style="list-style-type: none"> zobrazí základní prostorové útvary a vymodeluje tyto vzhledem k průmětnám; řeší polohové a metrické úlohy prostorově a metodou Mongeova promítání; aplikuje polohové a metrické úlohy při zobrazení hranatých těles a úlohách na nich; 	<ul style="list-style-type: none"> Zobrazení bodu, přímky, dvojice přímek, roviny Bod a přímka v rovině Hlavní a spádové přímky roviny Úlohy na přímce a v rovině Otačení roviny do průmětny – užití Zobrazení rovnoběžných rovin Průsečnice dvou rovin Průsečík přímky s rovinou Průnik rovinných útvarů Kolmice k rovině – užití Rovina kolmá k přímce – užití Zobrazení hranatých těles Osová afinita a středová kolineace Řezy na hranatých tělesech Průnik přímky s hranatými tělesy 	
	Kuželosečky	<ul style="list-style-type: none"> využívá znalosti z analytické geometrie; sestřojí kuželosečky z daných prvků; 	<ul style="list-style-type: none"> Definice elipsy, paraboly a hyperboly – základní pojmy a konstrukce z daných prvků 	

4.29 Latina

Latina

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	-	2

Charakteristika předmětu

Předmět realizuje obsah doplňujícího vzdělávacího oboru Latina ve formě volitelného semináře, který si studenti mohou zvolit v 6. ročníku studia. V průběhu výuky se realizují průřezová téma Osobnostní a sociální výchova a Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech.

Seminář má poskytovat elementární úvod především do studia medicinské terminologie, ale také dalších oborů, jako je např. jazykověda, literární věda, historie, filozofie, právo, teologie. Mimořádný význam má pro studium živých jazyků, pro něž je důležitým zdrojem slovní zásoby. Díky srovnávání latiny s živými jazyky si žáci lépe uvědomí gramatický systém jazyka obecně. Neustálá konfrontace latiny s mateřským jazykem zdokonaluje vyjadřovací schopnosti. Žáci se učí používat slova cizího původu (pocházející z latiny) ve správném významu a účelně vzhledem ke konkrétní jazykové situaci, čímž zvyšují kulturu svého projevu.

Latina představuje jeden ze základních pilířů evropského kulturního dědictví a studium antické či středověké kultury spojené s latinou prohlubuje pocit sounáležitosti s ostatními národy Evropy i s vlastní minulostí.

Studium latinského jazyka přispívá k rozvoji logického myšlení, tříbí schopnost analýzy i syntézy.

Předností tohoto doplňujícího vzdělávacího oboru je jeho interdisciplinární povaha. Cíleně vede žáky k tomu, aby přenášeli své poznatky z jiných oblastí a své znalosti systematizovali. Přispívá k rozširování všeobecného kulturního rozhledu.

Zvládnutí latiny, byť na elementární úrovni, vyžaduje osobní disciplínu, píli a houževnatost. Studium vede žáky k osvojení si základních pracovních návyků a postupů.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- Vybírá texty, slovní spojení, reálie, které propojují latinu např. s dalšími živými jazyky, historií, literaturou, medicínou, právy.
- Zadává úkoly k práci s různými zdroji informací a jejich kritickému zpracování (slovníky, encyklopedie, odborná literatura, internet).
- Vede žáky k reálnému hodnocení vlastní práce a jejích výsledků.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- Vede žáky k tomu, aby využívali své dosavadní jazykové zkušenosti, aby při řešení problémů využívali analogie a dedukce.
- Zadává cvičení na odhadnutí významu cizích slov v češtině či odvozených slov v jiných jazycích na základě znalosti latinského lexika.
- Vede žáky k aplikaci zásad překladu v konkrétních situacích a k výběru vhodných ekvivalentů latinských slov podle kontextu.
- Vede žáky ke spolupráci při řešení problémů.

Kompetence komunikativní

Učitel

- Vede žáky ke kultivovanému používání jazyka. Dbá na to, aby při překladu žáci dospěli k přirozenému, češtině vlastnímu vyjádření.
- Vyžaduje, aby žáci s porozuměním užívali odbornou terminologii a správné tvary přejatých slov.
- Využívá čteného textu či tzv. „živých slov“ jako podnětu k diskusi.

Kompetence digitální

Učitel

- vede žáka k ovládání běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb;
- vede žáka k uvědomělému vyhledávání a kritického posuzování dat a informací získaných prostřednictvím digitálních technologií;
- vede žáka k vytváření a upravování digitálního obsahu a ke schopnosti adekvátně se vyjadřovat pomocí digitálních prostředků;
- rozvíjí žákovu schopnost využívat digitální prostředky k usnadnění a zefektivnění práce (např. používání elektronického slovníku) a zároveň vede žáka k tomu, aby si uvědomoval rizika jejich používání;
- vede žáka k etickému jednání při sdílení informací v digitálním prostředí a při využívání digitálních technologií.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
5. - 6.	Úvod a kulturně historické reálie	<ul style="list-style-type: none"> • porozumí postavení latiny v systému indoevropských jazyků; • chápe vztah latiny a románských jazyků; • uvědomuje si postavení latiny a její užívání od starověku do současnosti; • rozumí latinským výrazům a citátům běžně užívaným v literatuře, publicistice, v oblasti práva a medicíny. 	<ul style="list-style-type: none"> • Místo latiny mezi evropskými jazyky ①② • Živá latinská slova ① 	①→P2.1 ②→P2.4
	Hláskosloví	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá humanistický typ výslovnosti latiny. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zvuková a grafická stránka latiny 	
	Morfologie	<ul style="list-style-type: none"> • umí používat odbornou jazykovou terminologii; • ovládá zařazení substantiv do jednotlivých deklinací; • orientuje se v gramatických tabulkách, skloňuje substantiva; • dokáže ve větě určit gramatické kategorie substantiv a určit jejich vztah ke slovesu; • zná postavení adjektiv v latinské větě; • ovládá zařazení adjektiv do deklinací; • skloňuje adjektiva; • rozezná jednotlivé stupně adjektiv; • rozlišuje frekventovaná zájmena osobní a přivlastňovací; • ovládá nejužívanější číslovky základní a řadové, uvědomuje si rozdíl v jejich užívání v latině a češtině; • rozezná sloveso ve větě a dokáže určit jeho základní tvary (indikativ prezenta, infinitiv, imperativ); • zařazuje slovesa do konjugací; • ovládá základní tvary nepravidelného slovesa „esse“; 	<ul style="list-style-type: none"> • Lingvistická terminologie ① • Skloňování substantiv ① • Adjektiva ① • Zájmena osobní a přivlastňovací ① • Číslovky základní a řadové ① • Slovesa ① • Sloveso „esse“ • Adverbia ① • Předložky (pádové vazby) ① 	①→P1

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<ul style="list-style-type: none"> • rozezná ve větě adverbia odvozená od adjektiv; • ovládá frekventované předložky a jejich spojení s určitými pády; • uvědomuje si vztah mezi předložkami a od nich odvozenými předponami. 		
	Slovní zásoba a slovotvorba	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá přiměřenou slovní zásobu; • zná a užívá základní principy tvorby latinských slov, zejména odvozování prefixy a sufixy; • vysvětlí běžně užívaná přejatá slova a slovní spojení latinského původu v češtině; • odhaduje význam z latiny odvozených slov užívaných v češtině a dalších živých jazyčích; • uvědomí si vztahy mezi evropskými jazyky a vliv latiny na moderní jazyky; • uvědomuje si podíl řečtiny na medicinske terminologii 	<ul style="list-style-type: none"> • Odvozování slov v latině ①② 	<p>①→P2.1</p> <p>②→P2.4</p>
	Práce s latinským textem	<ul style="list-style-type: none"> • přeloží se slovníkem jednoduchý krátký text; • interpretuje latinský text přiměřené obtížnosti po stránce obsahové; • pracuje s běžně dostupným latinsko-českým slovníkem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nácvik techniky překladu latinského textu ① 	①→P1

4.30 Hudební a výtvarná kultura

Hudební a výtvarná kultura

Hodinová dotace

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hodinová dotace	-	-	-	-	-	2

Charakteristika předmětu

Seminář „Hudební a výtvarná kultura“ patří do vzdělávací oblasti Umění a kultura. Vychází ze vzdělávacího obsahu výtvarné a hudební výchovy. Svými cíli navazuje na výtvarnou a hudební výchovu v nižších ročnících gymnázia. Seminář vede žáka ke komplexnímu vnímání umění od jeho počátků až po současnost. Učí žáka vytvořit si názor na kulturu a umění. Pomáhá nalézat vztahy mezi jednotlivými druhy umění, přispívá i k celkové orientaci ve světě. V průběhu výuky se žáci seznámí s různými hudebními a výtvarnými prostředky. Základní složkou semináře je získání přehledu nejvýznamnějších uměleckých směrů, autorů a děl. Vzdělávání v oblasti Umění a kultura vede žáka k reflektování uměleckého procesu v jeho celistvosti a uměleckých oborů v jejich vzájemných přesazích a vazbách.

Do výuky mohou být zařazeny koncerty, výstavy a další kulturní akce.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel

- rozbořem hudebních a výtvarných uměleckých děl vede žáky k tomu, aby si osvojili důležité poznatky a na jejich základě poznávali význam a přínos umění pro život člověka;
- používáním obrazových a hudebních materiálů rozvíjí představivost a fantazii žáka;
- formou referátů, výkladů, výukových programů a interaktivních metod rozvíjí v žácích představy o umělecké tvorbě;
- formou dialogu vybízí žáky ke kladení si otázek o příčinách vzniku umění, jeho využití a odkažu.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- vede žáka k rozvíjení uměleckého a kulturního myšlení a řešení tvůrčích problémů;
- formou diskuse vybízí k hodnocení výtvarných a hudebních uměleckých děl.

Kompetence komunikativní

Učitel

- formou diskuse vede žáky ke schopnosti jasně a srozumitelně formulovat vlastní názor na umělecké projevy jejich i ostatních, používat odborné výrazy vycházející z výtvarné a hudební teorie.

Kompetence sociální a personální

Učitel

- formou dialogu vede žáky k citlivému hodnocení prací vytvořených druhými lidmi, k podřízení se zájmu skupiny, k potřebě efektivní spolupráce.

Kompetence k podnikavosti

Učitel

- vede žáka k uplatňování aktivního přístupu, vlastní iniciativy a tvořivosti.

Kompetence pracovní

Učitel

- vede žáka k bezpečnému používání nástrojů a vybavení;
- vede žáka k dodržování vymezených pravidel, plnění povinností a závazků, adaptaci na změněné nebo nové pracovní podmínky.

Kompetence digitální

Učitel:

- prohlubuje žákovu schopnost vyhledávat a filtrovat informace ve světě digitálních technologií;
- vede žáka k respektování autorství a autorských práv a k etickému jednání při interakci v digitálním prostředí;
- rozvíjí dovednosti žáků při vytváření obrazových portfolií s digitálním obsahem získaným v různých formátech, při jejich sdílení a rozšiřování vede žáky k respektování autorských práv a licencí;
- rozvíjí žákovu schopnost a dovednost sdílet a spravovat digitální obsah a tvůrčí záměr s ostatními, ve škole, veřejně, na sociálních sítích;
- vede žáky k vyjadřování pomocí digitálních prostředků, prohlubuje jejich schopnost využívat digitální zařízení i speciální aplikace a služby k tvorbě a proměně digitálního vizuálního obsahu.

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
6.	Úvod do studia dějin hudby a výtvarného umění	<ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve vývoji hudebního a výtvarného myšlení; rozlišuje hudební a výtvarné slohy podle charakteristických hudebních a obrazových znaků; 	<ul style="list-style-type: none"> Vymezení základních pojmu; Periodizace dějin hudby a výtvarného umění; 	P2.1 P2.4
	Počátky hudebního a výtvarného umění v pravěku a starověku	<ul style="list-style-type: none"> rozumí vztahu vývoje životních podmínek společnosti, náboženských představ a umění; orientuje se v nejstarších hudebních a výtvarných památkách a jejich námětech; 	<ul style="list-style-type: none"> Zdroje informací o hudbě v pravěku Objev tónu, rytmu, heterofonie Židovská hudba Projevy výtvarného umění v pravěku a ve starověkých říších 	P3.2
	Hudba a výtvarné umění ve středověku	<ul style="list-style-type: none"> zná princip tvorby i význam chorálů s pomocí ukázek definuje hudební prvky typické pro dané období; rozeznává charakteristické znaky a projevy výtvarného umění tohoto období, orientuje se v námětech děl, pojmenuje významné umělecké památky středověku; 	<ul style="list-style-type: none"> Církevní a světský jednohlas Počátky vícehlasu Románský a gotický sloh 	
	Renesance	<ul style="list-style-type: none"> časově zařadí evropskou hudební i výtvarnou renesanci a lokalizuje ji; na konkrétních ukázkách je schopen definovat znaky renesanční hudby a výtvarného umění renesance; orientuje se v rozvoji a využití hudebních nástrojů; zná významné osobnosti výtvarného umění tohoto období; 	<ul style="list-style-type: none"> Vokální polyfonie Renesanční vícehlasé školy Rozvoj hudebních nástrojů Zrození slohu v Itálii, rozšíření renesance do dalších evropských zemí 	P2.1 P2.4
	Baroko	<ul style="list-style-type: none"> rozumí souvislostem historických událostí se vznikem nového uměleckého slohu; posuzuje změny životního stylu a postavení hudby a výtvarného umění ve společnosti; má přehled o skladatelských postupech, 	<ul style="list-style-type: none"> Vývoj barokní hudby Vznik opery Rozmach hudby instrumentální Architektura, malířství a sochařství baroka 	P2.1 P2.4

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>výrazových prostředcích a hudebních formách baroka;</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikuje a rozeznává charakteristické znaky a výtvarné projevy slohu v různých lokalitách, zná významné osobnosti baroka, orientuje se v námětech, materiálech i technikách typických pro dané období; 		
	Klasicismus	<ul style="list-style-type: none"> • umí charakterizovat evropskou i domácí produkci v období klasicismu s důrazem na instrumentální tvorbu; • rozeznává charakteristické znaky a projevy výtvarného umění klasicismu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vídeňský hudební klasicismus • Český hudební klasicismus • Sonátová forma • Architektura, malířství a sochařství klasicismu 	P2.1 P2.4
	Hudba a výtvarné umění 19. století	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v časovém vymezení směrů 19. století; • charakterizuje typické romantické formy; • porovnává charakteristické znaky evropských národních škol; • má přehled o zakladatelích a principech moderních hudebních směrů; • chápe proměny českého i evropského výtvarného umění 19. století v souvislostech vývoje společnosti v daném období; 	<ul style="list-style-type: none"> • Romantismus • Vznik národních hudebních škol • Počátky hudební moderny • Romantismus a realismus ve výtvarném umění 19. století 	P2.1 P2.4
	Hudba a výtvarné umění 20. století a současnosti	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v historických a kulturních souvislostech událostí 20. a 21. století; • dokáže na základě ukázkových definovat jednotlivé směry umění daného období a jejich hlavní znaky; • má přehled o současných hudebních interpretech; • zná významné hudební scény a hudební tělesa regionu; • identifikuje, rozeznává a porovnává znaky 	<ul style="list-style-type: none"> • Artificiální hudba 1. poloviny 20. st. • Nonartificiální hudba 1. poloviny 20. st. • Artificiální hudba 2. poloviny 20. st. • Nonartificiální hudba 2. poloviny 20. století • Současná regionální hudební scéna • Česká i světová moderna ve výtvarném umění 1. poloviny 20. století • Výrazově-existenciální vývojový proud výtvarného umění po 2. světové válce • Racionálně-konstruktivní proud umění po 2. 	P2.1 P2.4 P3.2 P5.2 P5.5

ROČNÍK	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP Žák:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
		<p>a projevy jednotlivých výtvarných směrů 1. i 2. poloviny 20. století;</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje díla výrazných osobností reprezentujících jednotlivé směry; • rozpoznává typické znaky postmoderny a současného umění; • jmenuje a lokalizuje významné galerie současnosti. 	<p>světové válce, umění mezi proudy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Architektura od funkcionalismu po současnost • Proměny a projevy výtvarného umění od postmoderny po současnost, výrazná díla a představitelé daného období 	

4.31 Integrované vzdělávací obory

Integrované vzdělávací obory

Všechny tematické okruhy vzdělávacích oborů Výchova ke zdraví RVP ZV, Geologie RVP G, Člověk a svět práce RVP G, Výchova ke zdraví RVP G a tematické okruhy Svět práce a Práce s laboratorní technikou vzdělávacího oboru Člověk a svět práce RVP ZV jsou integrovány do ostatních vzdělávacích předmětů.

Přehled o zařazení jednotlivých výstupů těchto oborů udává následující tabulka. Ve sloupci „Integrace – předmět“ je konkretizováno, v jakém předmětu je tematický okruh daného průřezového oboru vyučován. Konkrétní zařazení do učiva a jeho formu pak uvádí rozpracovaná tabulka učebních osnov tohoto předmětu.

VDĚLÁVACÍ OBOR	TÉMATICKÝ OKRUH	INTEGRACE - PŘEDMĚT
IO.1 Člověk a svět práce RVP ZV	<ul style="list-style-type: none"> • IO.1.1 Svět práce • IO.1.2 Práce s laboratorní technikou 	ZSV Bi, F, Ch
IO.2 Geologie RVP G	<ul style="list-style-type: none"> • IO.2.1 Složení, struktura a vývoj Země • IO.2.2 Geologické procesy v litosféře • IO.2.3 Voda • IO.2.4 Člověk a anorganická příroda 	Bi, Z Bi, Z, SZ Bi, Ch, Z, SZ Bi, Z, SZ
IO.3 Člověk a svět práce RVP G	<ul style="list-style-type: none"> • IO.3.1 Trh práce a profesní volba • IO.3.2 Pracovněprávní vztahy • IO.3.3 Tržní ekonomika • IO.3.4 Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice • IO.3.5 Finance 	ZSV ZSV ZSV ZSV ZSV
IO.4 Výchova ke zdraví RVP G	<ul style="list-style-type: none"> • IO.4.1 Zdravý způsob života a péče o zdraví • IO.4.2 Vztahy mezi lidmi a formy soužití • IO.4.3 Změny v životě člověka a jejich reflexe • IO.4.4 Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence • IO.4.5 Ochrana člověka za mimořádných událostí 	Bi, Ch, Tv, ZSV Bi, ZSV Bi, ZSV Bi, Ch, ZSV Bi, Ch
IO.5 Výchova ke zdraví RVP ZV	<ul style="list-style-type: none"> • IO.5.1 Vztahy mezi lidmi a formy soužití • IO.5.2 Změny v životě člověka a jejich reflexe • IO.5.3 Zdravý způsob života a péče o zdraví • IO.5.4 Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence • IO.5.5 Hodnota a podpora zdraví • IO.5.6 Osobnostní a sociální rozvoj 	Výchova ke zdraví ZSV, Výchova ke zdraví TV, Výchova ke zdraví Výchova ke zdraví TV, Výchova ke zdraví ZSV

5 Pravidla hodnocení žáků a autoevaulace školy

5.1 Pravidla hodnocení žáků

Klasifikaci žáka provádí a je za ni zodpovědný příslušný učitel. Při hodnocení vychází z následujících zásad a podkladů.

Učitel:

- Ověřuje znalosti žáka různými způsoby (ústní, písemná a praktická zkouška, zkouška pohybových dovedností) dle specifika a požadavků jednotlivých předmětů. Formu ověřování znalostí a dovedností určuje vyučující daného předmětu nebo ředitel školy.
- Sleduje a hodnotí výkony žáka a pracovní morálku během celého klasifikačního období.
- Na začátku klasifikačního období oznámí klasifikační požadavky nutné k rádnému zakončení daného předmětu. Tyto požadavky jsou projednány a schváleny příslušnou předmětovou komisí.
- Na konci každého klasifikačního období (tzv. pololetí) oznámí a zdůvodní výslednou známku.
- Ústní zkoušení provádí zásadně před kolektivem třídy nebo v předem určených situacích před komisí jmenovanou ředitelem školy (viz Komisionální zkoušení), přičemž svou klasifikaci žákovi vždy sdělí a odůvodní.
- Výsledky hodnocení písemných zkoušek a prací oznámí žákovi nejpozději do 10 dnů. Slohové práce opraví do 21 dnů. Ve stejně lhůtě je zapíše do školního informačního systému. Termíny veškerých písemných prací trvajících jednu a více vyučovacích hodin oznámí žákům v předstihu alespoň jednoho týdne, přičemž v jednom dni je dovoleno psát nejvýše jednu práci tohoto charakteru.
- Žákovi, který se ze závažných důvodů neúčastní sportovního kurzu, exkurze nebo jiné školní akce, která je součástí výuky dle ŠVP, mohou příslušné předmětové komise stanovit náhradní požadavky, jejichž splnění je nutným předpokladem k ukončení klasifikace daného předmětu.

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami a žáci mimořádně nadaní studují podle individuálního vzdělávacího plánu, který je pro daného žáka speciálně vypracován. Hodnocení těchto žáků probíhá na základě klasifikace prospěchu žáka a v souladu s individuálním vzdělávacím plánem. Při hodnocení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami se přihlédne k povaze postižení nebo znevýhodnění.

Klasifikace se provádí pomocí klasifikačních stupňů.

Klasifikace prospěchu žáka

Prospěch žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech je klasifikován těmito stupni:

1 – výborný: Žák ovládá požadované poznatky, chápe vztahy mezi nimi. Je schopen samostatně a bez chyb řešit zadané úkoly, dokáže samostatně ze získaných vědomostí vytvářet nové názory a hypotézy, správně používá učební pomůcky a přístroje, zadané práce odevzdává v termínu a bez chyb. Ústní a písemný projev je správný a výstižný. Žák je schopen samostudia bez potíží.

2 – chvalitebný: Žák je schopen s drobnými nedostatkami ale bez vážnějších chyb řešit zadané úkoly, dokáže s dopomocí učitele ze získaných vědomostí vytvářet nové názory a hypotézy, správně používá učební pomůcky a přístroje, zadané práce odevzdává v termínu a bez podstatných chyb. Ústní a písemný projev mírá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Žák je schopen s menší pomocí samostatně studovat.

3 – dobrý: Žák je schopen řešit zadané úkoly s drobnými chybami a závažnějšími nedostatkami, dokáže s nápovědou učitele reprodukovat získané vědomosti, správně používá učební pomůcky a přístroje,

zadané práce odevzdává v termínu s menšími chybami. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomocí učitele opravovat. Ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný. Žák je schopen samostatně studovat s pomocí učitele.

4 – dostatečný: Žák řeší zadané úkoly se závažnými nedostatkami a občasnými podstatnými chybami, nápověda učitele je při formulování a řešení problému zásadní, správně používá učební pomůcky a přístroje, zadané práce odevzdává v termínu s vážnými nedostatkami nebo po stanoveném termínu bez podstatných chyb. Ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. S pomocí učitele dovede chyby a nedostatky opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

5 – nedostatečný: Žák si předepsané učivo neosvojil, není schopen řešit úlohu ani s nápovědou učitele, jeho písemné práce vykazují chyby zásadního charakteru nebo nejsou odevzdány ve stanoveném termínu, nedokáže správně používat pomůcky a přístroje. Závažné nedostatky nedovede opravit ani s pomocí učitele, je převážně pasivní, jeho projev je většinou chybný. Neprojevuje zájem o práci.

Při průběžné klasifikaci může vyučující neúplnou míru dosaženého klasifikačního stupně označit znaménkem plus či minus.

Klasifikace chování žáka

Chování žáků je klasifikováno těmito stupni:

1 – velmi dobré: žák dodržuje pravidla slušného chování a ustanovení daná školním řádem, méně závažných přestupků se dopouští sporadicky, své chyby si uvědomuje a snaží se je napravit.

2 – uspokojivé: chování žáka je v rozporu s pravidly slušného chování nebo s ustanoveními školního řádu, dopustí se závažného přestupku nebo se přestupků dopouští opakovaně, ohrožuje bezpečnost a zdraví své nebo jiných osob.

3 – neuspokojivé: chování žáka je neslučitelné s pravidly slušného chování, žák se dopustí velmi závažného přestupku proti školnímu řádu nebo provinění, která vážně ohrožují výchovu nebo bezpečnost a zdraví jiných osob, žák narušuje výchovně vzdělávací činnost školy.

Klasifikace celkového prospěchu žáka

Vyjadřuje klasifikace v povinných a volitelných předmětech a klasifikaci chování. Nezahrnuje klasifikaci v nepovinných předmětech. Žák je na konci prvního a druhého pololetí hodnocen takto:

Prospěl(a) s vyznamenáním: není-li klasifikace v žádném z povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem horší než stupeň 2 – chvalitebný a průměrný prospěch z povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem není vyšší než 1,50 a chování je hodnoceno jako velmi dobré.

Prospěl(a): není-li klasifikace v žádném z povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný.

Neprospěl(a): je-li klasifikace v některém z povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný nebo není-li žák hodnocen z některého předmětu na konci druhého pololetí.

Učitel zahrnuje do celkové klasifikace na konci klasifikačního období v přiměřené míře také zájem o předmět, úroveň domácí přípravy, míru aktivity žáka ve vyučovacích hodinách

Komisionální zkoušení

- a) Komisionální zkoušku koná žák v případě opravné zkoušky nebo jedná-li se o komisionální přezkoumání z důvodů pochybnosti o správnosti hodnocení.
- b) Komisionální zkoušku může žák konat v jednom dni nejvýše jednu.
- c) Opravnou zkoušku může žák ve druhém pololetí konat nejdříve v srpnu, pokud zákonný zástupce nebo zletilý žák nepožádá ředitelku školy o dřívější termín.
- d) Ředitelka školy stanoví složení minimálně tříčlenné komise pro komisionální zkoušku, termín a místo konání komisionálního přezkoušení.
- e) Forma komisionální zkoušky může být ústní nebo písemná.
- f) Výsledek komisionální zkoušky oznámí předseda komise žákovi ústně v den konání zkoušky, zákonný zástupce je vyrozuměn telefonicky nebo písemně prostřednictvím školního informačního systému.

5.2 Autoevaulace školy (plán vlastního hodnocení školy)

I. Organizace vlastního hodnocení školy a termíny

Proces autoevaluace (vlastního hodnocení školy) probíhá v souladu s § 12 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Vlastní hodnocení školy jako celku probíhá zpravidla během tří školních let. Na konci hodnoceného období vybraná komise vyhodnotí všechny shromážděné podklady dle stanovené metodiky a kritérií. Tato metodika a kritéria jsou používány dlouhodobě, čímž je zajištěna srovnatelnost výsledků jednotlivých hodnocení, možnost sledování vývoje v jednotlivých hodnocených oblastech a samozřejmě také maximální možná míra objektivity.

Shromažďování materiálů a vypracování dílčích hodnocení řídí odpovědný zaměstnanec, který následně zpracované závěry předává řediteli školy.

Vlastní hodnocení školy však samozřejmě probíhá neustále, a to na úrovni jednotlivých pracovníků a předmětových komisí, většinou ve zcela neformální rovině.

II. Cíle vlastního hodnocení školy

Cílem autoevaluace je získat objektivní informace o následujících oblastech:

1. dosažitelnost cílů, které si škola stanovila zejména ve Strategii rozvoje školy a ve školním vzdělávacím programu, a stupeň jejich důležitosti,
2. posouzení, jakým způsobem škola plní výše uvedené cíle s přihlédnutím k dalším cílům uvedeným zejména v rámcovém vzdělávacím programu a odpovídajících právních předpisech,
3. oblasti, ve kterých škola dosahuje dobrých výsledků, a oblasti, ve kterých je třeba činnost školy zlepšit, včetně návrhů příslušných opatření,
4. účinnost opatření podle bodu 3) obsažených v předchozím vlastním hodnocení.

III. Hlavní oblasti vlastního hodnocení školy a nástroje

Jako základní materiál pro hodnocení je používán soubor indikátorů, jehož jednotlivé oblasti, jakožto i nástroje k jejich hodnocení, cíle a kritéria (nejčastěji v podobě konkrétních otázek) jsou shrnuty v následující tabulce.

Oblast	Klíčové otázky	Podklady (nástroje) pro hodnocení	Hodnotící skupina
1. Vize školy	<p>Jsou učitelé dostatečně seznámeni s vizí školy?</p> <p>Jsou cíle školy v souladu s očekáváním jejich klientů?</p>	Strategie rozvoje školy, ŠVP, zprávy vlastního hodnocení školy, Výroční zpráva	tým pro autoevaluaci
2. Podmínky ke vzdělávání (lidské zdroje, materiální, zdroje, finanční zdroje)	<p>Jsou pracovníci školy plně kvalifikovaní a je jejich kvalifikace využívána?</p> <p>Jaká je spokojenost učitelů/žáků/veřejnosti s materiálním zázemím pro výuku?</p> <p>Odpovídá materiální zájem potřebám školy?</p> <p>Je čerpání prostředků všech typů přiměřené?</p>	Úvazky, zpráva o činnosti školy, osobní spisy zaměstnanců (kvalifikace, odbornost), zpráva o hospodaření školy, dotazník (vyplňuje předsedové PK po projednání na poradě PK), ŠVP	tým pro autoevaluaci, vedení školy, předsedové předmětových komisí

3. ŠVP (Charakteristika, organizace vzdělávacího procesu)	Odpovídá současný ŠVP možnostem žáků a jejich potřebám? Odpovídá současný ŠVP potřebám učitelů/veřejnosti? Jsou učitelé/veřejnost se ŠVP dostatečně seznámeni? Je organizace plně optimalizována?	zpráva o činnosti školy, hospitační zprávy, umístění v soutěžích, statistika přijatých na VŠ apod., zpráva školního psychologa, ŠVP, hodnotící zpráva vedoucích PK, rozvrh hodin, školní řád, organizační řád, dotazníková šetření	vedení školy, vedoucí PK, tým pro autoevaluaci, školní psycholog, žáci
4. Průběh vzdělávání	Jsou využívané metody výuky vhodné vzhledem ke stanoveným cílům? Jsou žáci odpovědní za své učení? Je dostatečně využíváno sebehodnocení žáků? Mají žáci možnost pracovat samostatně i v týmu/zapojit se aktivně do výuky?	tematické plány, hospitační záznamy, školní řád, zprávy o mimoškolních aktivitách, dotazníková šetření, hospitace	vedení školy, tým pro autoevaluaci, žáci
5. Kultura školy (Podpora školy žákům, spolupráce s rodiči, vzájemné vztahy, výchovné poradenství, práce třídního učitele)	Jaká nálada ve škole převládá? Mají žáci dostatečnou podporu učitelů? Zapojují se rodiče do života školy? Mají rodiče dostatek informací o studiu žáků? Jak je vnímáno Gymnázium Petra Bezruče veřejností? Mají žáci dostatek informací o dalším vzdělávání? Pracuje školní poradenské zařízení efektivně? Jak je přijímáno žáky? Jaké je klima tříd a jak jej ovlivňuje TU? Jak funguje komunikace mezi TU a třídou / školním poradenským zařízením / vedením / rodiči?	Hospitace, školní řád, zprávy o mimoškolních aktivitách, pochvalné listy a odměny, nástěnky, tisk, dotazníkové šetření, reakce žáků a veřejnosti	vedení školy, tým pro autoevaluaci, žáci, veřejnost, rodiče, zaměstnanci

6. Řízení školy (Plánování, organizace školy, vedení lidí, kontrola)	Jsou plány vytvářeny realisticky? Jsou funkční? Nejsou někteří zaměstnanci přetěžováni? Funguje přenos informací mezi jednotlivými organizačními celky efektivně? Jaká je efektivita práce na úrovni předmětových komisí? Je výběr vzdělávacích akcí v rámci DVPP v souladu s potřebami školy/zaměstnanců? Jak se pracuje s výsledky hospitací?	výroční zprávy, roční plán DVPP, organizační řád, zprávy z činnosti jednotlivých úseků školy, hospitační záznamy, zprávy z DVPP, zprávy z provedených kontrol	vedení školy, tým pro autoevaluaci
7. Zajišťování kvality školy (plánování a provádění vlastního hodnocení školy)	Jak jsou uplatňována doporučení z provedených hodnocení? Spolupracují hodnotící týmy efektivně? Je hodnocení prováděno systematicky/účelně? Jsou používané metody, nástroje a důkazy použitelné a relevantní? Reflekтуje Strategie rozvoje školy výsledky autoevaluace?	zprávy z provedených kontrol, zprávy vlastního hodnocení školy, zápis z práce týmu pro autoevaluaci	vedení školy, tým pro autoevaluaci
8. Výsledky vzdělávání (zjišťování výsledků vzdělávání, hodnocení výsledků vzdělávání, další výsledky vzdělávání)	Jsou výsledky vzdělávání zjišťovány systematicky? Je hodnocení žáků prováděno v souladu se ŠVP a stanovenými kritérii? Jaká je úspěšnost žáků v přijímacím řízení na VŠ/u maturitních zkoušek? Odpovídá umístění v soutěžích, zapojení do projektů a prezentace školy na veřejnosti očekávaným výsledkům?	zápis z klasifikačních porad, výsledky statistických zjišťování, zpráva o činnosti školy, výsledky soutěží, olympiád, zprávy z projektů, zpětná vazba od absolventů	vedení školy, tým pro autoevaluaci

9. Výsledky práce školy vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům (celkové hodnocení využívání lidských zdrojů, celkové hodnocení využívání materiálních a finančních zdrojů, dopad vlastního hodnocení na zdokonalování školy)	Mají učitelé možnost zdokonalovat se v hodnocených oblastech? Jsou prostory školy využívány efektivně? Je prováděna korekce ŠVP a revize plánů školy v závislosti na výsledcích autoevaluace?	zpráva o hospodaření školy, zpráva o činnosti školy, ICT plán, zpráva o vlastním hodnocení školy	vedení školy, tým pro autoevaluaci
--	---	--	------------------------------------

6 Přechodná ustanovení

Podle tohoto dokumentu se dnem 1. 9. 2023 organizuje výuka všem žákům s výjimkou

- žáků 2., 3. a 4. ročníku v předmětu Informatika a výpočetní technika;
- žáků 5. a 6. ročníku v předmětu Matematika;
- žáků 6. ročníku v předmětu Zeměpis;

Ve všech předmětech bude naplňována digitální kompetence.

7 Přílohy a dodatky

V této kapitole budou uvedeny údaje, u kterých může docházet k častým změnám, a je tudíž nevhodné, aby byly přímou součástí ŠVP, jako je např. seznam povinných exkurzí, kurzů, jazykových pobytů apod. Některé přílohy (podrobnosti k přijímacím zkouškám a maturitám) mohou být zveřejněny pouze na internetových stránkách školy

Formou dodatků budou řešeny případné zásadnější změny ŠVP.