



Reálné gymnázium a základní škola
Otto Wichterleho,
Prostějov

PŘÍLOHA Č. 2

**ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU
PRO REÁLNÉ GYMNÁZIUM**

PŘÍRODNÍ VĚDY PRO 21. STOLETÍ

PLATNOST OD 1. 9. 2024, VERZE DRUHÁ

Č.j.: RGaZS/627/2024

Spisový znak: A.1

Skartační znak: A10

Vypracoval: RNDr. Ing. Rostislav Halaš, ředitel školy

Schválil: RNDr. Ing. Rostislav Halaš, ředitel školy

Pedagogická rada projednala dne: 27. 8. 2024

Školská rada schválila dne: 28. 8. 2024

Dokument nabývá účinnosti dne: 1. 9. 2024

Dokument č.

04.01

Obsah:

3. Charakteristika školního vzdělávacího programu

3.8 Začlenění průřezových témat	2
---------------------------------------	---

5. Učební osnovy

➤ Jazyk a jazyková komunikace	
5.1 Český jazyk a literatura	11
5.2 Základy komunikace	50
5.3 Anglický jazyk	55
5.4 Další jazyk: Německý jazyk.....	74
Ruský jazyk.....	89
➤ Matematika a její aplikace	
5.5 Matematika.....	106
➤ Člověk a příroda	
5.6 Fyzika	119
5.7 Chemie	130
5.8 Biologie	148
5.9 Geografie.....	159
➤ Člověk a společnost	
5.10 Základy společenských věd.....	192
5.11 Dějepis.....	200
➤ Umění a kultura	
5.13 Hudební výchova	211
5.14 Výtvarná výchova	227
➤ Informační a komunikační technologie	
5.15 Informatika a výpočetní technika.....	241
➤ Další vzdělávací aktivity: 1. volitelný předmět	
5.16 Matematicko-fyzikální seminář	250
5.17 Biologicko-chemický seminář	258
➤ Další vzdělávací aktivity: 2. volitelný předmět	
5.18 Konverzace v anglickém jazyce.....	266
5.22 Seminář a cvičení z matematiky.....	274
➤ Další vzdělávací aktivity: 3. volitelný předmět	
5.28 Klíčové dovednosti v anglickém jazyce.....	280
5.30 Cvičení z matematiky	286
5.36 Seminář a cvičení z fyziky	291
Učební plán	299

3.8.1 Průřezová témata zařazená na nižším gymnáziu

Průřez. téma	Tematický okruh	PRIMA	SEKUNDA
P0 Výchova demokratického občana	P01 Občanská společnost a škola	Tv: meziškolní turnaje a závody, kroužky právní vztahy; CJ2: seznamování a představování se v rámci třídy; ČJ: charakteristika - seznamování se v rámci třídy	Tv: účast na sportovních akcích, reprezentace školy, kroužky; CJ2: naše škola; D: situace v zemích východního bloku
	P02 Občan, občanská společnost a stát	G: politická geografie - způsoby vlády ve světě; Tv: péče o zdraví; D: Velká fr. rev., vznik USA, revoluce r. 1848, ref. Marie Terezie a Josefa II., osvícenství	Ch: recyklace odpadů, zákony a předpisy o odpadních látkách, alkoholy - prodej a užívání al.nápojů; G: správní členění ČR; Tv: zdravý životní styl; D: totalitní a dem. režimy, vývoj a problémy ČSR situace v zemích vých. bloku, srovnání s charakterem západních zemí; ZSV: vznik státu, typy států, občan a občanství
	P03 Formy participace občanů v politickém životě	G: demokratické státy ve světě; D: utváření novodobého českého národa, politické strany; ZSV:Listina základních práv a svobod, Ústava ČR, Právnícké profese	G: místní region; ZSV: Demokracie, volební právo, volby, Politické strany
	P04 Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování	Tv: volba družstva, organizace vybraných hodin; D: pokusy o pol. vyrovnání, práva žen, pluralitu; ZSV: Právní minimum, právní pojmy, právní vědomí, Listina základních lidských práv a svobod	Tv: výběr družstva, organizace mezitřídních turnajů; ČJ: rozbor textů, tvůrčí psaní; D: pol. syst. první rep., po r. 1948, 1989; ZSV: Volby, volební právo, politické strany
P1 Osobnostní a sociální výchova	P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	AJ: Pocity, Vlastnosti člověka, Lidské tělo a zdraví; Bi: zásady vyvážené stravy, onemocnění; ZSV: zdraví a životní styl, člověk jako osobnost, rozvoj osobnosti; HV: intonace a sluchová výchova, další rozšiřování hlasového rozsahu, hlasová hygiena v době mutace, přednes písniček	AJ: Pocity, Vlastnosti člověka, Lidské tělo a zdraví; CJ2: základní charakterové vlastnosti; HV: další rozšiřování hlasového rozsahu, hlasová hygiena v době mutace, náročnější hlasová cvičení; ČJ: slohové útvary a postupy
	P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	AJ: Řešení problémů, Vyjádření návrhu, rady, žádosti, výhod a nevýhod; CJ2: skupinová práce; F: skupinová práce v laboratorních pracích; Ch: zodpovědnost za své zdraví, první pomoc; M: průběžně, řešení matematických úloh z praxe; ČJ: práce s pravidly českého pravopisu, dějiny literatury - systematicčnost snah a činností	AJ: Řešení problémů, Vyjádření návrhu, rady, žádosti, výhod a nevýhod; Ch: práce s laboratorní technikou, organizační dovednosti, řešení problémů, bezpečná práce s organickými látkami; CJ2: skupinová práce; F: skupinová práce v laboratorních pracích; M: slovní úlohy z praxe; ČJ: obecné výklady o jazyce - řeč, jazyk, projev mluvený a psaný - systematicčnost snah a činností, stylistika, literatura - systematicčnost snah a činností

3.8.1 Průřezová témata zařazená na nižším gymnáziu

P1 Osobnostní a sociální výchova	P13	Sociální komunikace	AJ: Výrazy společenské a každodenní komunikace; CJ2: kontaktní repliky G: prezentace aktualit a referátů; ZSV: vztahy - přátelství, manželství, rodina, problémy a konflikty; ČJ: jazyková kultura, stylistika - jazyková komunikace	AJ: Výrazy společenské a každodenní komunikace; Bi: prezentace - mineralogické třídy; CJ2: kontaktní repliky; G: prezentace aktualit a referátů; F: prezentace referátů; ČJ: vypravěčství, obecné výklady o jazyce - řeč, jazyk, projev mluvený a psaný, slohové útvary a postupy
	P14	Morálka všedního dne	AJ: Pocity, Vlastnosti člověka, Lidské tělo a zdraví; CJ2: režim dne; IVT: SW, viry; ZSV: vztahy - přátelství, manželství, ... problémy a konflikty	AJ: Pocity, Vlastnosti člověka, Lidské tělo a zdraví; M: finanční matematika; Ch: prodej a užívání alkoholických nápojů zákony a předpisy, IVT: bezpečnostní hrozby, SW licence
	P15	Spolupráce a soutěž	Bi: biologická olympiáda a další biologické soutěže; CJ2: jazykové soutěže v hodině; G: geografické kvízy; AJ: Projekty, Tvorba rozhovorů, Vedení diskuse; F: fyzikální olympiáda; HV: rozvoj hudebního sluchu a představivosti, děti hrají dětem - vystoupení pro spolužáky, taktování, výraz, pohybová reakce na hudbu, pantomima; ČJ: práce se slovníky, větná stavba, dějiny literatury, slohové útvary a postupy; M: olympiáda a ostatní matematické soutěže,	AJ: Projekty, Tvorba rozhovorů, Vedení diskuse; Bi: biologická olympiáda a další biologické soutěže; Ch: účast na MCHO a CHO kat. D; CJ2: jazykové soutěže v hodině; G: geografické kvízy; F: fyzikální olympiáda; M: olympiáda a ostatní matematické soutěže; ZSV: politika, pluralita politického života, dělba práce, tržní vztahy, mezinárodní spolupráce, zahraniční obchod; HV: písně různých žánrů a stylů, doprovody písní - práce s Orffovými nástroji, práce s akustickými nástroji; ČJ: tvoření slov, souvřítí, spolupráce a soutěž
P2 Výchova k myšlení v evropských globálních souvislostech	P21	Globalizační a rozvojové procesy	G: trvale udržitelný rozvoj	
	P22	Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	IVT: Internet vyhledávání informací; Ch: čistota vody a vzduchu jako globální problém lidstva; životní prostředí – působení kyselých dešťů, vznik smogu, vliv na zdraví člověka a na živ. prostředí.	Bi: globální ekologické problémy Země; Ch: paliva, ozonová díra, skleníkový efekt, kyselé deště, význam obnovitelných zdrojů energie pro živ. prostředí; ZSV: globální problémy lidstva
	P23	Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce		ZSV: OSN
	P24	Žijeme v Evropě	CJ2: reálie německy/rusky mluvících zemí; G: seskupení v Evropě; HV: folk, country, muzikál, hity pop music, lidové písně, koledy, dějiny hudby - gotika, renesance, baroko a klasicismus v evropské a české hudbě; ČJ: slovanské jazyky, dějiny literatury; D: národní hnutí malých a velkých národů, vznik sjednocených států	CJ2: reálie německy/rusky mluvících zemí; G: pozice ČR v Evropě; F: jaderná fyzika (CERN); ZSV: Evropská unie; HV: lidové písně a koledy různých národů, instrumentální a vokálně-instrumentální hudba různých stylových období a žánrů, hudební formy v hudbě různých evropských národů; ČJ: literatura 20. stol.
	P25	Vzdělávání v Evropě a ve světě		ZSV: Evropská unie

3.8.1 Průřezová témata zařazená na nižším gymnáziu

P3 Multikulturní výchova	P31	Základní problémy sociokulturních rozdílů	AJ: Kultura; CJ2: odlišné pozdravy v německy/rusky mluvících zemích; G: náboženství; HV: jazz a populární hudba - znaky a zákonitosti	AJ: Kultura
	P32	Psychosociální aspekty interkulturality		
	P33	Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí		D: vývoj a problémy ČSR (hospodářské, sociální, národnostní)
P4 Environmentální výchova	P41	Problematika vztahu organismů a prostředí	F: meteorologie	Bi: ekologie, ekosystém, podmínky života v přírodě
	P42	Člověk a životní prostředí	G: moderní ochrana přírody; AJ: Životní prostředí; Ch: lidské aktivity a problémy životního prostředí, vztah člověka k živ. prostředí, nebezpečí poškození zdraví a životního prostředí (těžké kovy, odpady)	AJ: Životní prostředí; Bi: globální ekologické problémy Země; Ch: ochrana živ. prostř. (voda, vzduch, půda); G: ŽP v ČR; F: vliv výroby energie na životní prostředí; D: problémy současného světa
	P43	Životní prostředí regionu a České republiky	Ch: osobní zodpovědnost za stav čistoty vody a vzduchu, ochrana životního prostředí – katalyzátory v autě, solení silnic, nebezpečí nadměrného hnojení – ohrožení zdrojů pitné vody, poškození půd	Bi: životní prostředí v ČR; G: problematiku oblasti v místním regionu a republice; F: energie z obnovitelných zdrojů, problematika jaderných odpadů
P5 Mediální výchova	P51	Média a mediální produkce	AJ: Práce s internetem; ČJ: média jako významní pomocníci v přiblížení literárního díla, filmové a televizní adaptace	AJ: Práce s internetem
	P52	Mediální produkty a jejich významy	IVT: digitální fotografie; M: kritický přístup k průzkumům veřejného mínění apod., užití výsledků statistických průzkumů v médiích	
	P53	Uživatelé	AJ: Zpracování digitálních textů	AJ: Zpracování digitálních textů, Pravidla pro tvorbu prezentací; F: elektromagnetické záření - přenos informací; HV: veřejnost, publikum, občané, uživatelé, konzumenti - krása hlasu v jednotlivých stylech a žánrech, sólový a sborový projev, instrumentální a vokálně-instrumentální hudba, aktivní
	P54	Účinky mediální produkce a vliv médií	ČJ: slova přejatá, výslovnost a pravopis slov cizích a přejatých, obohacování slovní zásoby	
	P55	Role médií v moderních dějinách	G: nové způsoby dopravy zpráv a informací	G: pokrok informační techniky v ČR; HV: podíl médií na formování našich představ o dění v kultuře; D: totalitní systémy, ČSR od únorového převratu do roku 1989
Poznámka		Šestiletá G musí do vzdělávacího obsahu zařadit celé průřezové téma Výchova demokratického občana z RVP ZV, které není obsaženo v RVP GV, a všechna průřezová témata z RVP GV. Ostatní témata mohou zařadit, pokud to považují za účelné vzhledem k výchovným a vzdělávacím záměrům školy		

3.8.2 Průřezová témata zařazená na vyšším gymnáziu

Průřez. téma	Tématický okruh	1. roč, TERCIE	2. roč, KVARTA	3. roč, KVINTA	4. roč, SEXTA
P1 Osobnostní a sociální výchova	P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	CJ2: představování a seznamování se; AJ Pocity, Vlastnosti člověka; F: navození vhodných fyzikálních problémů, diskuze, hodnocení; ZSV: dědičnost, prostředí, výchova, typologie osobnosti, vývojová psychologie, psychosociální vývoj; ČJ: grafická stránka jazyka - praktická cvičení; HV: hlasová technika, další rozšiřování hlasového rozsahu, práce s písní, náročnější hlasová a dechová cvičení, hlasová hygiena; TV: rozcvičení, atletika	AJ Pocity, Vlastnosti člověka; ČJ: grafická stránka jazyka - pravopis a výslovnost slov přejatých, procvičování českého pravopisu; HV: upevnění pěveckých návyků a dovedností, kultivace pěveckého a hlasového projevu, složitější hlasová cvičení, hlasová cvičení v rozsahu oktávy; TV: rozcvičení	AJ: Popis osobnosti a charakteru člověka; CJ2: charakterové vlastnosti; ČJ: grafická stránka jazyka - procvičování pravopisu, pravopis a výslovnost slov přejatých; TV: rozcvičení	AJ: Popis osobnosti a charakteru člověka; Bi: ontogeneze člověka; CJ2: životopis, profesní orientace; ČJ: grafická stránka jazyka - procvičování pravopisu; TV: rozcvičení; ZK: normy společenského chování, základy rétorických dovedností, modelové řečnické situace, vybraných útvary funkčního stylu administrativního a odborného, prostředky nonverbální komunikace
	P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	AJ: Řešení problémů, Vyjádření názoru a návrhu; CJ2: skupinová práce; F: organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorních pracích; ZSV: asertivita, agresivita, konflikty; Ch: laboratorní práce, řešení problémů, týmová práce; Bi: laboratorní práce - organizace práce, řešení úkolů; ČJ: vývoj literatury - systematicčnost snah a činností; HV: systematicčnost snah a činností v oblasti hlasové techniky, dýchání, frázování, práce s textem aj.; M: řešení slovních úloh z praxe	AJ: Řešení problémů, Vyjádření názoru a návrhu; Ch: laboratorní práce, řešení problémů, týmová práce; CJ2: skupinová práce; F: organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorních pracích; ZSV: sociální skupiny, moc, autorita, rodina, logika - soudy, úsudky; Bi: laboratorní práce - organizace práce, řešení úkolů; ČJ: slovní zásoba - jednotky slovní zásoby, tvoření slov, vývoj literatury v kontextu dobového myšlení; HV: systematicčnost snah a činností TV: atletické disciplíny; M: řešení slovních úloh z praxe; MF: řešení logických úloh, organizace vlastní nebo skupinové práce v efektivním řešení problémů; BCH: tvorba vlastních prací, vlastní tvorba preparátů, úkolů	AJ: Řešení problémů, Vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu; Ch: laboratorní práce, řešení problémů, týmová práce; CJ2: skupinová práce; F: organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorních pracích; Bi: laboratorní práce - organizace práce, řešení úkolů; ČJ: skladba - systematicčnost snah a činností, organizace času, ovládnutí dovedností při řešení problémů, slovní zásoba - soustavné rozšiřování, význam slov přejatých, mluvní cvičení, vývoj literatury v kontextu dobového myšlení; TV: atletické disciplíny; M: řešení slovních úloh z praxe; MF: organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorních pracích,	AJ: Řešení problémů, Vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu; Ch: laboratorní práce, řešení problémů, týmová práce; CJ2: skupinová práce; Bi: laboratorní práce - organizace práce, řešení úkolů; ČJ: vývoj literatury v kontextu dobového myšlení - systematicčnost v přípravě; M: řešení slovních úloh z praxe; ZK: komunikační situace (seznamování, obchodní jednání, firemní večírek apod.), skupinová práce, řešení problémů

3.8.2 Průřezová témata zařazená na vyšším gymnáziu

P1 Osobnostní a sociální výchova	P13	Sociální komunikace	AJ: Výrazy společenské a každodenní komunikace; CJ2: kontaktní repliky; G: prezentace aktualit a referátů; ZSV: sociální chování, atraktivita, chyby v procesu poznávání, komunikace; ČJ: obecné poučení o jazyku a řeči - jazyk národní, spisovný a nespisovný, rozšiřování slovní zásoby, styl projevů mluvených a psaných; HV: vokální činnosti - výběr písní různých stylů a žánrů, děti hrají dětem	AJ: Výrazy společenské a každodenní komunikace; CJ2: kontaktní repliky, denní režim; G: prezentace aktualit a referátů; ZSV: rodina; ČJ: způsoby vyjadřování zážitků z literárních děl a soudů nad nimi - osobní postřehy, kritika, polemiky, čtenářské besedy; HV: vokální činnosti - výběr písní různých stylů a žánrů, lidové písně různých národů, interpretace hudby vokální i instrumentální	AJ: Výrazy společenské a každodenní komunikace; CJ2: kontaktní repliky; AJ Vz, Vp: Everyday English; G: prezentace aktualit a referátů; ČJ: způsoby vyjadřování zážitků z literárních děl a soudů nad nimi - osobní záznamy, kritika, recenze, polemiky, komunikační strategie - mluvní cvičení, procvičování různých slhových postupů, míra připravenosti, oficiálnosti, formálnosti, veřejnosti komunikace, mluvenosti a psanosti - rozdíly mezi mluveným a psaným projevem, rétorika - druhy řečnických projevů, příprava a realizace řečnického vystoupení, monolog a dialog - výstavba	AJ: Výrazy společenské a každodenní komunikace; CJ2: kontaktní repliky; ZSV: právo - rodinné, občanské, trestní, obchodní, ...; ČJ: sloh - běžná jazyková komunikace, jazyk - obecné poučení o jazyku a řeči, jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla; ZK: verbální a neverbální komunikace, asertivita
	P14	Morálka všedního dne	Aj: Sport a zdravý životní styl; IVT: SW licence; HV: rozvoj dobrých vztahů k lidem - např. spolupráce se školním sborem, motivace k práci pro druhé - osobní angažovanost	Aj: Sport a zdravý životní styl; ZSV: normy, konformita, sankce, sociální kontrola, kultura, masmédia; Ch: prodej a užívání alkoholických nápojů zákony a předpisy; ČJ: Komunikační strategie; HV: rozvoj dobrých vztahů k lidem - spolupráce se školním sborem, motivace k práci pro druhé - osobní angažovanost	AJ: Lidské tělo; ZSV: křesťanství a další svět. náboženství, etika - lidská práva, láska, přátelství, vybrané etické problémy; Ch: vznik drogové závislosti, drogy jako společenský problém	AJ: Lidské tělo; CJ2: vztahy mezi lidmi; ZSV: právo - rodinné, občanské, trestní, obchodní, ...; M: finanční matematika, ZK: normy společenského chování, nonverbální komunikace

3.8.2 Průřezová témata zařazená na vyšším gymnáziu

P1 Osobnostní a sociální výchova	P15	Spolupráce a soutěž	CJ2: jazykové hry; AJ: Projekty, Tvorba rozhovorů, Vedení diskuse; G: kvízy; ČJ: vývoj literatury - vyhledávání informací, práce ve skupinách; HV: intonace a sluchová výchova, rytmické diktáty, doprovody písní - práce s nástroji; TV: sportovní hry a turnaje; M: matematická olympiáda a ostatní matematické soutěže	CJ2: jazykové hry; AJ: Projekty, Tvorba rozhovorů, Vedení diskuse; G: kvízy; ZSV: pozice a role v soc. skupině, politické strany, mezinárodní organizace, NATO; ČJ: funkční styly a jejich realizace v textech, vývoj literatury v kontextu dobového myšlení - vyhledávání informací, práce ve skupinkách aj.; HV: interpretace písní, doprovody písní, intonace a rytmus - rytmické a rytmicko-melodické diktáty, soutěže; M: matematická	AJ: Projekty, Tvorba rozhovorů, Vedení diskuse; CJ2: jazykové hry; G: kvízy; ČJ: skladba - komplexní jazykové rozbory, vztahy uvnitř věty - jazykové hry - např. tvorba souvětí podle předem dané grafické struktury, vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury - vyhledávání informací na internetu či z dalších zdrojů, práce ve skupinkách, diskuse; M: matematická olympiáda a ostatní matematické soutěže	AJ: Projekty, Tvorba rozhovorů, Vedení diskuse; CJ2: jazykové hry; ZSV: konkurence, burzy, světová ekonomika; ČJ: vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury - vyhledávání informací, práce ve skupinkách aj.; M: matematická olympiáda a ostatní matematické soutěže; ZK: skupinová práce, realizace řečnických vystoupení
	P21	Globalizační a rozvojové procesy	IVT: Internet; D: utváření středověké Evropy	D: vznik jednotných států v západní Evropě, rozvoj venkova, zemědělství, řemesel, zámořské objevy a jejich důsledky	AJ: Současný svět	AJ: Současný svět
	P22	Globální problémy, jejich příčiny a důsledky	IVT: Informační systémy AJ: Globální problémy; Ch: radioaktivita, jaderné reakce, havárie, kyselá dešť a jejich následky; G: negramotnost, bohatý sever x chudý jih	AJ: Globální problémy; Ch: ozonová díra, kyselá dešť, skleníkový efekt, paliva, freony, biolih; ZSV: globalizace, globální problémy současnosti; BCh: globální, aktuální problémy; D: osvětlení, revoluce, modernizace společnosti	D: rozvoj výroby a vědy, proměny společnosti, versailleský systém a jeho rozpory, 2. sv. válka, globální problémy moderní společnosti	Bi: ochrana přírody, abiotické faktory
P2 Výchova k myšlení v evropských globálních souvislostech	P23	Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce	G: alfabetizační kampaně	ZSV: OSN	Bi: první pomoc	

3.8.2 Průřezová témata zařazená na vyšším gymnáziu

P2 Výchova k myšlení v evropských globálních souvislostech	P24	Žijeme v Evropě	AJ: Cestování; CJ2: reálie německy/rusky mluvících zemí; F: významní světoví a evropští fyzikové; ČJ: vývoj literatury - historický vývoj čes. národa v evropském kontextu a jeho hlavní etapy, metody interpretace textu - analýza děl se srovnáním; HV: prerománský a románský sloh, gotika, renesance, baroko	AJ: Cestování; CJ2: reálie německy/rusky mluvících zemí; ZSV: Evropská unie; ČJ: vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury, metody interpretace textu; HV: klasicismus, romantismus, impresionismus, expresionismus, nezařaditelní skladatelé evropské hudby	CJ2: reálie německy/rusky mluvících zemí; G: pozice ČR v Evropě; ČJ: vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury - významní Evropané a jejich vliv na českou vědu a kulturu, historický vývoj českého národa v evropském kontextu a jeho hlavní etapy; MF: CERN - evropská fyzikální laboratoř	CJ2: reálie německy/rusky mluvících zemí; F: významní Evropané a jejich přínos vědě a lidstvu; ČJ: světová literatura 2. pol. 20. stol., metody interpretace textu
	P25	Vzdělávání v Evropě a ve světě		ZSV: Evropská unie	CJ2: školské systémy; MF: CERN - evropská fyzikální laboratoř	CJ2: školské systémy
P3 Multikulturní výchova	P31	Základní problémy sociokulturních rozdílů	G: sociální a kulturní globalizační procesy, xenofobie	G: xenofobie; HV: nezařaditelní skladatelé v artificiální hudbě - rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a hudební tvorbě, znaky hudební tvorby, které v sobě nesou netoleranci, rasismus a xenofobii	AJ: Společnost a mezilidské vztahy; G: xenofobie; Bi: antropogeneze - rasy, rasismus; D: vznik ČSR a její vývoj mezi válkami, Druhá světová válka	AJ: Společnost a mezilidské vztahy; ČJ: vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury - jaké postoje provázejí xenofobii, rasismus, intoleranci aj.
	P32	Psychosociální aspekty interkulturality	G: imigrační procesy	HV: hudba a její využití v běžném životě, jak je možné změnit a zlepšit porozumění mezi lidmi různého kulturního původu, náboženství, světového názoru,...	CJ2: odlišná mentalita národů	ČJ: literatura - jak je možné změnit a zlepšit porozumění mezi lidmi různého kulturního původu, náboženství, světového názoru aj.
	P33	Vztah k multilingvní situaci a ke spolu-práci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	G: obyvatelstvo světa	ZSV: multikulturalita, národnostní menšiny v ČR	G: obyvatelstvo v ČR	
P4	P41	Problematika vztahu organismů a prostředí	G: vegetační pásy, rozmístění obyvatelstva na Zemi; Bi: ekologie rostlin	Bi: ekologie a etologie živočichů; BCH: organismy a prostředí, naše fauna		Bi: ekologie - abiotické a biotické složky přírody

3.8.2 Průřezová témata zařazená na vyšším gymnáziu

P4 Environmentální výchova	P42	Člověk a životní prostředí	G: přírodní a kulturní ekosystémy, městská a venkovská sídla, urbanizace a suburbanizace	Ch: ochrana živ.prostř., voda, vzduch, půda, alternativní paliva; F: tepelné motory, vliv na životní prostředí; ZSV: Vztah člověka a přírody; BCh: voda a člověk, význam ekosystému vod pro člověka	AJ: Životní prostředí; Ch: pesticidy, biolih, plasty; CJ2: příroda, základní problémy ŽP; F: výroba elektrické energie, vliv na životní prostředí, obnovitelné zdroje elektrické energie; G: přírodní a kulturní ekosystémy; Bi: civilizační choroby	AJ: Životní prostředí; CJ2: příroda, základní problémy ŽP; F: jaderná energie, problematika jaderného odpadu, ochrana člověka před účinky záření; Ch: využití biotechnologií při ochraně živ. prostředí; Bi: mutace, mutageny
	P43	Životní prostředí regionu a České republiky	Ch: katalyzátory v automobilech	Ch: ochrana životního prostředí (voda, vzduch); BCH: rybníky ČR, fauna , flóra ČR	G: ochrana přírody v ČR, Natura 2000, biosférické rezervace	Bi: ochrana a tvorba životního prostředí
P5 Mediální výchova	P51	Média a mediální produkce	AJ: Práce s internetem; CJ2: práce s internetem; Ch: práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací; ČJ: funkční styly a jejich realizace v textech - vývoj médií od knihtisku po internet, lidé v médiích a jejich práce; TV: prezentace LSVVZ, sebehodnocení v daných disciplínách, měření výkonů a porovnání	AJ: Práce s internetem; CJ2: práce s internetem; Ch: práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací; ČJ: vývoj literatury v kontextu dobového myšlení - práce s internetem; MF: seminární práce-mediální výchova	AJ: Práce s internetem; CJ2: práce s internetem; Ch: práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací; ČJ: vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury - komunikace a spolupráce v týmu, práce s internetem, lidé v médiích a jejich práce - herci, novináři, moderátoři aj.; MF: seminární práce	AJ: Práce s internetem; CJ2: práce s internetem, prezentace; F: příprava referátů, prezentací, získávání informací; Ch: práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací; ČJ: vývoj literatury v kontextu evropského myšlení, umění a kultury - práce s internetem, tvorba referátů aj.; MF: prezentace astrofyziky v PowerPointu, získávání informací
	P52	Mediální produkty a jejich významy		CJ2: četba cizojazyčného tisku	M: kritické čtení mediálního sdělení; CJ2: četba cizojazyčného tisku	CJ2: četba cizojazyčného tisku

3.8.2 Průřezová témata zařazená na vyšším gymnáziu

P5 Mediální výchova	P53	Uživatelé	AJ: Práce s internetem; G: kritické čtení a vnímání mediálních sdělení o ekonomice ve světě, vícezdrojové získávání informací; ČJ: obecné poučení o jazyku a řeči - vnímání mediálních sdělení, získávání informací; HV: hudba a její využití v běžném životě	AJ: Práce s internetem; G: kritické čtení a vnímání mediálních sdělení o regionech světa, vícezdrojové získávání informací; HV: uživatelé hudby, konzumenti, veřejnost, publikum, média pro vybrané skupiny, moc publika, ohlasy posluchačů	AJ: Práce s internetem; F: elektromagnetické vlnění - přenos informací; G: kritické čtení a vnímání mediálních sdělení o ČR, vícezdrojové získávání informací; M: získávání informací z médií, jejich zpracování; ČJ: funkční styly a jejich realizace v textech - veřejnost, publikum, občané, konzumenti, ohlasy čtenářů na pořad, novinový článek aj. - publicistický útvar	AJ: Práce s internetem; ČJ: funkční styly a jejich realizace v textech - rétorika - výstavba řečnic. projevu, příprava a realizace řečnického vystoupení
	P54	Účinky mediální produkce a vliv médií	ZSV: sdělovací prostředky; HV: vliv médií na uspořádání každodenního života - hudba a její využití v běžném životě	F: zvuk jako produkt mediální produkce - vliv na životní prostředí; ZSV: kultura a masmédiá; HV: vliv médií na uspořádání každodenního života - funkce hudby ve společnosti, hudba jako generační výpověď a jako způsob identifikace		ČJ: jazyková kultura, internacionalizace jazyka - vliv médií
	P55	Role médií v moderních dějinách	IVT: historie VT; ČJ: obecné poučení o jazyku a řeči - jazyk národní, spisovný a nespisovný; HV: média podílející se na formování našich představ o světě, bulvár a jeho vliv na formování názorů mladé generace, hudební průmysl, možnosti zneužití hudby	HV: svoboda projevu, funkce médií a jejich vliv na formování našich názorů a představ, bulvár a jeho schopnost ovlivňování názorů některých lidí, hudba jako generační výpověď	ČJ: funkční styly a jejich realizace v textech - publicistický styl; D: fašismus, nacismus, komunismus, vývoj východního bloku, pád komunistických režimů a jeho důsledky	ČJ: vývojové tendence českého jazyka - role médií

5.1 Učební osnovy: **Český jazyk a literatura**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje ve třídách 1.N a 2.N šestiletého gymnázia od školního roku [2022/2023](#).

Podle těchto učebních osnov se dále vyučuje ve třídách 3.N, 4.N, 5.N a 6.N šestiletého gymnázia a ve třídách 1.V, 2.V, 3.V a 4.V vyššího gymnázia od školního roku [2024/2025](#).

Zpracování osnovy předmětu Český jazyk a literatura koordinovala PaedDr. Dagmar Havlíková.

Časová dotace:

Nižší gymnázium: 1.N 4 hodiny
2.N 5 hodin

Celková dotace: nižšího gymnázia je 9 hodin.

Vyšší gymnázium: 3.N 3 hodiny 1.V 3 hodiny
4.N 3 hodiny 2.V 3 hodiny
5.N 3 hodiny 3.V 3 hodiny
6.N 3 hodiny 4.V 3 hodiny

Celková dotace: vyššího gymnázia je 12 hodin.

Charakteristika předmětu:

Předmět Český jazyk a literatura na nižším gymnáziu je rozdělen na jazykovou, literární a slohovou výchovu. Ve všech složkách předmětu žák poznává bohatství mateřského jazyka a postupně se učí pracovat s náročnějšími texty.

V oblasti jazykové a slohové je žák veden k tomu, aby rozuměl různým typům textů a promluv a přemýšlel o nich. Získává schopnost vyjadřovat se spisovným jazykem správně, výstižně a slohově vhodně přiměřeně věku, a to jak v projevech ústních, tak i písemných.

Literární výchova je předmětem všeobecně vzdělávacím s výraznou funkcí esteticko-výchovnou. Interpretace vybraných literárních děl přispívá k utváření zájmu, vkusu a názorů žáka. Učitel vybírá a předkládá žákům vhodné texty, tím je motivuje k četbě, následné analýze a společné diskusi.

Předmět Český jazyk a literatura je na vyšším gymnáziu zastoupen jazykem a jazykovou komunikací a literární komunikací. V jazykové oblasti si studenti procvičují spisovnou podobu českého jazyka na základě získaných vědomostí a dovedností. Učitel vede žáka k jasnému odlišení různých variant národního jazyka a jejich vhodnému využití ve vlastním jazykovém projevu. V písemném projevu opakuje a procvičuje zásady pravopisu a řeší se žáky složitější případy. Učí je samostatně a efektivně využívat různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet). V rámci jazykové komunikace staví učitel na znalostech tvarosloví a slovo-tvorných a syntaktických principů českého jazyka. V písemném a mluveném projevu student umí volit vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k sdělovacímu záměru, k dané situaci a k adresátovi. Dále je žák veden k samostatné tvůrčí práci – učí se správně kultivovaně psát, analyzovat texty, posoudit a hodnotit obsah textu. V mluveném projevu se učí ovládat zásady spisovné výslovnosti a jazykového projevu (síla a výška hlasu, tempo řeči, umístění přízvuků a pauz, správné frázování).

V oblasti literární komunikace se naučí student pracovat s textem, rozeznat text umělecký od neuměleckého, dokáže zhodnotit jeho funkci a účinek na čtenáře. Student umí postihnout smysl textu a důsledky různých interpretací téhož textu, dokáže je porovnat a zhodnotit. Je rovněž soustavně veden k samostatné interpretaci dramatického, filmového a televizního zpracování literárních děl. Při interpretaci literárního textu uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech. Základem, a tudíž nedílnou součástí a oporou všech těchto snah je mu důkladná znalost teorie a dějin literatury české a světové, ale i schopnost vysvětlit specifickou vývoje české literatury a vyložení jejího postavení v kontextu literatury světové. Samozřejmostí je pak pro něj tvořivé využití, třídění a vyhodnocení informací z

5.1 Učební osnovy: *Český jazyk a literatura*

odborné literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů. Učitel vede talentované studenty k rozvíjení jejich interpretačních schopností (recitační soutěže), literárně-dramatických dovedností (dramatický kroužek a různá samostatná vystoupení) a je jim oporou v jejich vlastních tvůrčích schopnostech a dovednostech.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Všichni vyučující předmětu Český jazyk a literatura využívají moderních forem a metod práce. Běžně je využívána AVT, skupinová práce, internet, výuka dále probíhá v knihovně, v multimediální učebně či v respiriu školy. Studenti jsou vedeni k návštěvě kulturních zařízení (divadla, kina, výstavy, výchovné koncerty, různé besedy aj.).

V hodinách českého jazyka a literatury učitelé směřují k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Student si plánuje a organizuje své učení a pracovní činnost, samostatně vyhledává a třídí informace a využívá je v procesu učení a tvůrčích činnostech. Je schopen kriticky přistupovat ke zdrojům informací, tvořivě je zpracovávat a využívat při svém studiu a praxi. Je současně otevřen kritice ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci. V rámci jazyka a jazykové komunikace si uvědomuje důležitost bezchybného písemného projevu pro celý další život, ale i důležitost souvislého, správně sestaveného a kultivovaného mluveného projevu. Chápe důležitost mateřského jazyka v historii i současnosti.

Kompetence k řešení problémů:

Student se učí pracovat s literárním textem, stanoví různé varianty řešení a ověřuje je. Pro své tvrzení shromažďuje důkazy a formuluje závěry. Při řešení problémů uplatňuje dříve získané vědomosti z literární teorie a historie, z jazyka a jazykové komunikace.

Kompetence komunikativní:

Student je schopen se vyjadřovat v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně obsahu a účelu sdělení. Je zvyklý využívat moderní informační technologie. Prezentuje vhodně svou práci, dokáže pracovat s odbornou terminologií. Je citlivý k míře zkušeností a znalostí svých spolužáků či posluchačů. Je schopen porozumět různým typům sdělení, umí je správně interpretovat a věcně argumentovat, učí se naslouchat druhým a respektovat jejich názory.

Kompetence sociální a personální:

Student spolupracuje při dosahování společných cílů, učí se hodnotit práci svých spolužáků, pracuje v týmu, přispívá k vytváření a udržování mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a k zdraví druhých.

Kompetence občanská:

Student si neustále rozšiřuje svůj kulturní obzor (například formou literárně-historické exkurze do Prahy, dalších exkurzí, formou návštěv výstav, divadelních představení, koncertů a kulturních pořadů vůbec). Současně také sleduje kulturní dění v regionu, je obeznámen s významnými osobnostmi regionu. Sleduje knižní novinky, posuzuje události a vývoj veřejného života.

Kompetence k podnikavosti:

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

Student rozvíjí svou odbornost, usiluje o dosažení svých cílů. Cílevědomě a zodpovědně se tudíž s ohledem na své předpoklady a možnosti rozhoduje o svém dalším profesním zaměření. Uplatňuje přitom svou vlastní iniciativu a tvořivost, účastní se různých soutěží, olympiád aj.

Kompetence digitální:

Žák samostatně a kriticky posuzuje spolehlivost informačních zdrojů a informací při přípravě vlastních komunikátů v digitálním prostředí. Rozvíjí komunikační strategie a techniky s ohledem na komunikační situaci a volí vhodné jazykové a technologické prostředky; rovněž prakticky využívá nové technologie a aplikace podle aktuální vzdělávací a komunikační potřeby. Žák při práci s informačními zdroji dodržuje autorská práva, je si vědom ochrany osobních údajů, dbá na vlastní bezpečnost a dodržování licencí duševního vlastnictví.

V předmětu se kromě vlastního vzdělávacího obsahu realizují části vzdělávacích obsahů průřezových témat:

Nižší gymnázium:

Výchova demokratického občana:

P 01 – Občanská společnost a škola

Osobnostní a sociální výchova:

P 11 – Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

P 12 – Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

P 13 – Sociální komunikace

P 15 – Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:

P 24 – Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova

P 32 – Psychosociální aspekty interkulturality

P 33 – Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí

Mediální výchova:

P 51 – Média a mediální produkce

P 54 – Účinky mediální produkce a vliv médií

Vyšší gymnázium:

Osobnostní a sociální výchova:

P 11 – Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

P 12 – Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

P 13 – Sociální komunikace

P 14 – Morálka všedního dne

P 15 – Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:

P 24 – Žijeme v Evropě

5.1 Učební osnovy: *Český jazyk a literatura*

Multikulturní výchova:

P 31 – Základní problémy sociokulturních rozdílů

P 32 – Psychosociální aspekty interkulturality

Mediální výchova:

P 54 – Účinky mediální produkce a vliv médií

P 55 – Role médií v moderních dějinách

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
1. roč. nižší G	- Spisovně vyslovuje česká a běžně užívaná cizí slova - Rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov, rozpoznává přenesená pojmenování, zvláště ve frazémách - Samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami - Procvičuje různé způsoby tvoření slov - Má přehled o slovanských jazycích - Posoudí informační zdroje k danému tématu za pomoci otázek - Shromáždí obrazový a jiný grafický materiál pro prezentaci, dodrží autorské právo, zachová licence	1N1 Obecné poučení o jazyku a řeči Útvary českého jazyka, jazyková kultura Obohacování slovní zásoby Tvoření slov Slovanské jazyky Práce s Pravidly českého pravopisu a dalšími příručkami Prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím	Sociální komunikace Účinky mediální produkce a vliv médií Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Žijeme v Evropě Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Digitální kompetence	P 13 P 54 P 11 P 24 P 12
	- Správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci - Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace - Samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami pro určení významu slova - Rozumí slovům cizího původu a nahrazuje je slovy domácími - Zvládá pravopis nejpoužívanějších slov cizího původu - Využívá slov cizího původu v jazykových projevech - Poznává a určuje slovní druhy; skloňuje	Tvarosloví Slova přejatá, výslovnost a pravopis slov cizích a přejatých Procvičování pravopisu slov cizího původu Práce se slovníky Mluvní cvičení Podstatná jména Skloňování jmen obecných, přejatých a cizích vlastních jmen Přídavná jména Zájmena Slovesa	Účinky mediální produkce a vliv médií Spolupráce a soutěž Přesahy: HV – dýchání a frázování, intonace hlasu, kultivace projevu	P 54 P 15

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	podstatná a přídavná jména; pozná osobní zájmena; časuje slovesa - Běžně pracuje s jmennými kategoriemi v jazykovém projevu mluveném i psaném - Rozpozná vhodné tvary pro jednotlivé komunikační styly - Určuje mluvnické kategorie přidav. jmen a sloves - Píše bez chyb koncovky jmen a sloves - Používá slovesné tvary vidu dokonavého i nedokonavého - Tvoří vidové dvojice - Využívá různých slovesných tvarů			
1.roč. nižší G	- Rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí - V písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slootovorný, morfologický i syntaktický ve větě jednoduché i souvětí - Rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu a zdůvodní jejich užití - Zvládá pravopis podle shody přísudku s podmětem - Používá a určuje věty jednočlenné - Aplikuje větu dvojčlennou v běžném mluveném projevu - Rozezná větu jednoduchou a souvětí - Upevňuje vědomosti o základních a rozvíjejících větných členech - Tvoří věty s podmětem vyjádřeným různými slovními druhy - Samostatně vytváří věty s několikanásobnými větnými členy - Rozlišuje věty hlavní od vedlejších - Tvoří souvětí souřadná a podřadná - Spojuje věty spojovacími výrazy - Procvičuje interpunkci v jednoduchých souvětích	1N2 Skladba Stavba věty, věta jednočlenná, dvojčlenná, jednoduchá Základní větné členy, rozvíjející větné členy a několikanásobné větné členy Souvětí Určování vět hlavních a vedlejších Spojování vět spojovacími výrazy	Spolupráce a soutěž	P 15
	- Uceleně reprodukuje přečtený text,	1N3 Literatura – starší literatura a literatura 19. století		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla - Rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora - Formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo - Tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie - Rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní, svůj názor doloží argumenty - Rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele - Uvádí základní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře - Porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování - Vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích - Má pozitivní vztah k literatuře - Chápe význam náboženství v nejstarších dobách - Vybírá si hodnotnou četbu - Pracuje s jazykem literárního díla - Formuluje názory na diskutované problémy	Bible Antika Starší česká lyrika, epika, drama Ukázky národní a svět. lit. tvorby (např. starodomska legenda – překlad z romštiny a díla spisovatelů Olbracht, Hrubín, Komenský, Cervantes, Molière, Krylov) Výběr autorů	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Žijeme v Evropě Spolupráce a soutěž Přesahy: D, ZSV – Bible Antika	P 12 P 24 P 32 P 33 P 15
	- Uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla - Rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora	1N4 Literatura přelomu 19. a 20. stol Výběr autorů	Spolupráce a soutěž Žijeme v Evropě Média a mediální produkce	P 15 P 24 P 51

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo - Tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie - Rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní, svůj názor doloží argumenty - Rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele - Uvádí základní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře - Porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování - Vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích - Má pozitivní vztah k literatuře - Chápe postoj spisovatelů stojících na straně těch nejhudších - Rozumí významu a smyslu literárního textu - Chápe literaturu jako významného pomocníka při získávání životních postojů a hodnot - Odsuzuje válečné běsnění		Přesahy: D – sociální revoluce, válka a její odraz ve vědomí lidí	
1.roč. nižší G	- Osvojí si základní zásady zpracování textů - Odlišuje ve čteném nebo slyšeném textu fakta od názorů a hodnocení, ověřuje fakta pomocí otázek nebo porovnáváním s dostupnými informačními zdroji - Rozlišuje subjektivní a objektivní	1N5 Sloh Slohové útvary, postupy, využití Písmo – zápis znaků z klávesnice, diakritika, základní formátování – velikost, tučné, kurzíva, podtržení, indexy, uvozovky, závorky Odstavce – zarovnání, odrážky, číslování, mezery před/za, odsazení Formát stránky – okraje, záhlaví, zápatí Typografie: formát písma a odstavce, interpunkce,	Sociální komunikace Občanská společnost a škola Spolupráce a soutěž	P 13 P 01 P 15

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	sdělení a komunikační záměr partnera v hovoru - Rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj - Dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci - Odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru - V mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči - Zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu - Využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát - Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování - Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů - Čte plynule s porozuměním; reprodukuje text - Vnímá výstavbu souvislého textu a	mezery, čísla, datum, jednotky a %, uvozovky, závorky, indexy, zkratky, tituly Styly – osnova, číslování kapitol Charakteristika Popis Popis předmětu, uměleckého díla, pracovního postupu Líčení Výklad Výtah Výtah z učební látky jiného předmětu Úvaha Shrnutí o slohu, různé slohové útvary v literárních ukázkách	Digitální kompetence Přesahy: IVT – zásady pro zpracování textu v textovém editoru Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	P 11
--	---	---	---	-------------

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- různé způsoby jeho členění - Převádí text z nespisovné podoby jazyka do spisovné - Rozlišuje charakteristiku přímou a nepřímou - Používá vhodných jazykových prostředků pro charakteristiku - Pracuje s různými druhy popisů (předmětu, uměleckého díla, pracovního postupu) - Odlišuje prvky líčení a popisu - Používá vhodné výrazy k vyjádření svých citů, pocitů a nálad - Vybírá vhodné jazykové prostředky při výkladu - Používá vhodné jazykové prostředky při vypracování výtahu z učebnic jiného předmětu - Formuluje základní myšlenky textu - Vytváří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z textu - Zpracovává úvahy na vhodné téma - Uplatňuje vlastní zkušenosti, názory a postoje - Rozliší subjektivní a objektivní sdělení - Orientuje se v různých slohových útvarech - Posoudí informační zdroje k danému tématu - Vytvoří výpisky ze spolehlivých informačních zdrojů, které k tématu shromáždil; zpracuje výkladový referát pro spolužáky	Tvorba referátu/výkladu na dané téma Prezentace referátu/výkladu před spolužáky, vyučujícím	Digitální kompetence Přesahy: Různé předměty - referáty	
2.roč. nižší G	- Spisovně vyslovuje česká a běžně užívaná cizí slova - Rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby	2N1 Obecné výklady o jazyce Řeč, jazyk, projev mluvený a psaný	Sociální komunikace Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	P 13 P 12

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov, rozpoznává přenesená pojmenování, zvláště ve frazémeh - Samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami - Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace - Správně vyslovuje hlásky a hláskové skupiny - Volí vhodné jazykové prostředky pro určitý komunikační záměr - Seznamuje se s ukázkami slovanských jazyků - Má přehled o slovanských a světových jazycích - Zpracuje úvahové a výkladové prezentace podle zadání učitele a přednese je ve třídě - posoudí prezentaci spolužáků z hlediska relevance a spolehlivosti informačních zdrojů a z hlediska schopnosti zpracovat téma přehledně a soudržně - -	Slovanské jazyky Vývoj jazyka – neologismy, útvary českého jazyka, jazykověda, jazyková kultura Tvorba prezentace na dané téma v souladu s gramatickými pravidly Prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím	Digitální kompetence Přesahy: Různé předměty - referáty	
2.roč. nižší G	- Spisovně vyslovuje česká a běžně užívaná cizí slova a hláskové skupiny - Správně klade přízvuk, melodii věty, tempo a tvoří pauzy v běžné komunikaci	2N2 Zvuková stránka jazyka Samohlásky a souhlásky, spodobá znělosti Slova neslabičná, přízvuk, větná melodie	Přesahy: HV – hlasová výchova, hlasová hygiena, tvorba hlasu, intonace	
	- Samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami - Správně píše slova s předponami a předložkami - Ovládá pravopis vyjmenovaných slov - Procvičuje pravidla pravopisu	2N3 Pravopis Pravopis lexikální, tvaroslovný, skladební		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- V písemném projevu využívá zkratky			
	- Správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci - Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace - Samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami pro určení významu slova - Rozlišuje spisovný a nespisovný jazyk - Tvoří nová slova odvozováním - Určuje věcné významy slov - Používá odbornou terminologii různých oborů - Hraje si se slovy, pracuje se slovy různých významů (synonyma, homonyma, antonyma)	2N4 Tvoření slov Stavba slova, odvozování, skládání, zkracování Tvaroslovný rozbor	Spolupráce a soutěž	P 15
	- Spisovně vyslovuje česká a běžně užívaná cizí slova - Rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov, rozpoznává přenesená pojmenování, zvláště ve frazémeh - Samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami - Určuje věcný význam slov	2N5 Slovní zásoba a význam slov Slovo a sousloví, rozvoj slovní zásoby, odborné názvosloví, význam slov, slova domácí, mezinárodní		
	- Správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci - Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace - Samostatně pracuje s Pravidly českého	2N6 Ohebné slovní druhy Slovní druhy ohebné, podstatná jména obecná a vlastní Podstatná jména látková, hromadná a pomnožná Přídavná jména, druhy, vzory, stupňování Pomocné sloveso být		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami pro určení významu slova - Skloňuje podstatná jména obecná i vlastní - Poznává a určuje slovní druhy; skloňuje podstatná a přídavná jména; poznává osobní zájmena; časuje slovesa - Stupňuje přídavná jména - Používá správné tvary zájmen a číslovek - Vhodně užívá tvary slovesa být a dokáže je nahradit plnovýznamovými slovesy			
	- Správně užívá neohebné slovní druhy - Samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami - Správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci - Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace - Užívá příslovečné spřežky - Používá různé slovní druhy vhodně jako spojovací výrazy ve větě jednoduché a souvětí	2N7 Neohebné slovní druhy Slovní druhy neohebné Jiné slovní druhy v pozici částic		
2.roč. nižší G	- Určuje druhy vět podle postoje mluvčího - Rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí - V písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slohotvorný, morfologický i syntaktický ve větě jednoduché i souvětí - Rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu a zdůvodní jejich užití - Zvládá pravopis podle shody přísudku s podmětem - Rozlišuje různé typy vět podle postoje mluvčího	2N8 Věty Věty podle postoje mluvčího Mluvnický zápor	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	P 12
		2N9 Větné členy		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí - V písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovtvorný, morfologický i syntaktický ve větě jednoduché i souvětí - Rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu a zdůvodní jejich užití - Vyhledává zápor v textu - Hledá rozdíly ve stavbě věty a souvětí - Určuje větné členy - Rozlišuje druhy přísudku - Vyhledává příklady řízenosti, shody, přimykání - Dokáže rozlišit rozdíly mezi větou jednočlennou a dvojčlennou	Skladební dvojice Slovesa sponová, modální a fázová Shoda přísudku s podmětem Shoda, řízenost, přimykání Věta jednočlenná, dvojčlenná		
	- Dokáže rozlišit přívlastek těsný a volný, postupně rozvíjející a několikanásobný - Ovládá interpunkci u různých přívlastků - Odlišuje doplněk od příslovečného určení - Rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí - V písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovtvorný, morfologický i syntaktický ve větě jednoduché i souvětí - Rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu a zdůvodní jejich užití	2N10 Přívlastky, doplněk Přívlastek těsný a volný, postupně se rozvíjející a několikanásobný Doplněk		
	- Rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí - V písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovtvorný, morfologický i syntaktický ve větě jednoduché i souvětí - Rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu a zdůvodní jejich užití - Rozlišuje souvětí souřadné a podřadné - Rozezná věty hlavní a vedlejší - Určuje druhy vedlejších vět - Vyhledává věty řídící a závislé - Určuje poměry mezi větami	2N11 Souvětí Souvětí souřadné a podřadné Věty hlavní a vedlejší Druhy vět vedlejších Poměry mezi větami v souvětí	Spolupráce a soutěž	P 15

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí - V písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slootvorný, morfologický i syntaktický ve větě jednoduché i souvětí - Rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu a zdůvodní jejich užití - Využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace - Odlišuje přímou řeč v písemném projevu - Určuje samostatný a osamostatnělý větný člen - Ovládá pravidla pořádku slov v české větě	2N12 Přímá řeč, samostatný větný člen Řeč přímá a nepřímá Vsuvka Samostatný větný člen, osamostatnělý vět. člen Pořádek slov		
	- Člení text do odstavců dle osnovy - Popisuje složitější pracovní postupy a umělecká díla - Používá vhodnou slovní zásobu - Dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci - Odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru - Osvojí si základní zásady zpracování textů - V mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči - Využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu - Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování	2N13 Sloh Písmo – zápis znaků z klávesnice, diakritika, základní formátování – velikost, tučné, kurzíva, podtržení, indexy, uvozovky, závorky Odstavce – zarovnání, odrážky, číslování, mezery před/za, odsazení Formát stránky – okraje, záhlaví, zápatí Typografie: formát písma a odstavce, interpunkce, mezery, čísla, datum, jednotky a %, uvozovky, závorky, indexy, zkratky, tituly Styly – osnova, číslování kapitol 2N13 Popis Jednotlivé druhy popisu Práce se slovy, nahrazování synonymy	Digitální kompetence Přesahy: IVT – zásady pro zpracování textu v textovém editoru Sociální komunikace	P 13

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů - Čte plynule s porozuměním; reprodukuje text - Ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít - Získává, vyhledává, kriticky posuzuje, data, informace a digitální obsah a k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - Vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty - Využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce - Chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání - Předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky	Internet – digitální identita, ochrana soukromí, bezpečnost na internetu, autorské právo, citace, zdroje	Digitální kompetence Přesahy: Občanská výchova	
2.roč. nižší G	- Rozlišuje charakteristiku vnější a vnitřní - Vystihne povahu člověka, jeho schopnosti zájmy, zvláštnosti - Odlišuje prvky vypravování, líčení, popisu - Dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro	2N14 Charakteristika Subjektivně zabarvený popis		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- danou komunikační situaci - Odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru - V mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči - Využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát - Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování - Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů - Čte plynule s porozuměním; reprodukuje text			
	- Zpracovává osnovu výkladu a výklad Samotný - Dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci - Odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru - V mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči - Využívá základy studijního čtení – vyhledá	2N15 Výklad Jednoduchý výklad	Přesahy: D, Bi – referát, výklad	

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát - Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování - Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů - Čte plynule s porozuměním; reprodukuje text - Nalezne s pomocí klíčových slov informace týkající se řešeného problému, posoudí je a vybere ty, které potřebuje; sestaví koherentní referát doplněný obrazovými ilustracemi	Tvorba prezentace na dané téma v souladu s gramatickými pravidly Prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím	Digitální kompetence Přesahy: Různé předměty - referáty	
	- Zpracovává úvahu - Uplatňuje svoje zkušenosti, názory a postoje při tvorbě úvahy - Dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci - Odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru - V mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči - Využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text	2N16 Úvaha Jednoduchá úvaha		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	přednese referát - Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování - Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů - Čte plynule s porozuměním; reprodukuje text			
	- Vypravuje scény z filmu, her, literatury - Dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci - Odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru - V mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči - Zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu - Využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát - Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování - Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i	2N17 Vypravování Samostatný projev		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů - Čte plynule s porozuměním; reprodukuje text			
	- Seznamuje se s fejetony na aktuální téma - Odlišuje ve čteném nebo slyšeném textu fakta od názorů a hodnocení, ověřuje fakta pomocí otázek nebo porovnáváním s dostupnými informačními zdroji - Rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení a komunikační záměr partnera v hovoru - Rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj - Dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci - Odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru - V mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči - Zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu - Využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát - Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování - Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i	2N18 Fejeton Ukázky fejetonů v tvorbě literárních umělců	Sociální komunikace Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	P 13 P 11

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů - Čte plynule s porozuměním; reprodukuje text			
	- Připravuje krátký proslov - Odlišuje ve čteném nebo slyšeném textu fakta od názorů a hodnocení, ověřuje fakta pomocí otázek nebo porovnáváním s dostupnými informačními zdroji - Rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení a komunikační záměr partnera v hovoru - Rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj - Dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci - Odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru - V mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči - Zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu - Využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát - Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování - Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i	2N19 Proslov Krátký proslov		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů - Čte plynule s porozuměním; reprodukuje text			
	- Uspořádá diskusi na aktuální téma - Odlišuje ve čteném nebo slyšeném textu fakta od názorů a hodnocení, ověřuje fakta pomocí otázek nebo porovnáváním s dostupnými informačními zdroji - Rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení a komunikační záměr partnera v hovoru - Rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj - Dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci - Odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru - V mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči - Zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu - Využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát - Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování - Využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i	2N20 Diskuse Krátká diskuse		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů - Čte plynule s porozuměním; reprodukuje text			
	- Rozlišuje monolog a dialog - Vede dialog se spolužákem na dané téma	2N21 Monolog, dialog Monolog, dialog		
	- Vyhledává různé styly z učebnic, beletrie novin, časopisů a procvičuje je - Pracuje tvořivě na základě osobních dispozic a zájmů - Uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel - Odlišuje ve čteném nebo slyšeném textu fakta od názorů a hodnocení, ověřuje fakta pomocí otázek nebo porovnáváním s dostupnými informačními zdroji - Odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru	2N22 Funkční styly Hovorový, odborný, umělecký, administrativní a řečnický styl		
	- Pracuje s jazykem literárního díla - Všimá si použitých jazykových prostředků různých autorů - Chápe rozdíly mezi fantazií a skutečností - Reprodukuje hlavní myšlenku díla - Charakterizuje jednotlivé literární druhy	2N23 Vypravěčství Výběr autorů	Sociální komunikace	P 13
2. roč. nižší G	- Zná významné autory české a světové literatury - Uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla - Rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora - Formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo	2N24 Literatura 20. století Výběr autorů	Žijeme v Evropě Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Přesahy: HV, VV – umění 20. stol	P 24 P 12

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	filmového představení a názory na umělecké dílo - Tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie - Rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní, svůj názor doloží argumenty - Rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele - Uvádí základní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře - Porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování - Vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích - Má pozitivní vztah k literatuře - Diskutuje o četbě - Zaujímá postoje ke konfliktním situacím vyplývajícím z jednání literárních postav			
	- Formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo - Orientuje se ve struktuře písňového textu - Zná typické představitele písňových textů 20. století - Diskutuje o zhlédnutých divadelních představeních - Rozlišuje divadelní žánry - Zná typické představitele českého a světového dramatu	2N25 Divadlo Písňové texty	Přesahy: HV – Divadla malých forem	
	- Rozpoznává základní rysy výrazného	2N26 Poezie		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- individuálního stylu autora - Formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo - Tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie - Rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní, svůj názor doloží argumenty - Rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele - Rozlišuje různé druhy lyriky - Všímá si prvků kompozice – kontrastu, opakování, gradace - Rozlišuje básnické formy – píseň, sonet, pásmo	Verš, strofa, rým, rytmus Různé druhy lyriky		
	- Rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora - Formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo - Vyhledává literární díla s vědeckofantastickou tematikou - Zná typické představitele literatury sci-fi - Rozlišuje literární fikci od skutečnosti - Rozumí významu a smyslu lit. textu	2N27 Vědeckofantastická literatura Vybraní autoři		
	- Orientuje se v epických žánrech - Vybírá si hodnotnou četbu - Přiřazuje literární text k literárnímu žánru	2N28 Epika Epické žánry		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Formuluje názory na diskutované problémy - Rozumí významu a smyslu literárního textu - Chápe literaturu jako významného pomocníka při získávání životních hodnot			
		Jazyk a jazyková komunikace		
1.roč. vyšší G	- Odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně využívá jejich prvků ve svém jazykovém projevu - Při analýze vybraných textů popíše základní rysy češtiny a vysvětlí zákonitosti jejího vývoje i současné vývojové tendence - Dokáže rozdělit slovanské jazyky, zná jejich prazáklad - Orientuje se v indoevropských jazycích, jednotlivé jazyky přiřazuje do skupin	1NV1 Obecné poučení o jazyku a řeči Jazyk národní, spisovný a nespisovný Sociální diferenciacie češtiny Jazyková norma a kodifikace Vývojové tendence současné spisovné češtiny Slovanské jazyky Indoevropské jazyky Hláskový a tvarový vývoj češtiny	Sociální komunikace Účinky mediální produkce a vliv médií Role médií v moderních dějinách	P 13 P 54 P 55
	- V mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti - Pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči, umístění přízvuků a pauz, správné frázování) - V mluveném projevu vhodně užívá nonverbálních prostředků řeči	1NV2 Zvuková stránka jazyka Zvuková stránka jazyka Zásady kultivovaného mluvního projevu Výška a síla hlasu, frázování Mimika a gestikulace	Sociální komunikace Přesahy: HV – hlasová výchova	P 13
	- V písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy - Účinně využívá možností grafického členění textu - V písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu ke sdělovanému záměru, k dané situaci, kontextu a k adresátovi - Efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů -slovníky,	1NV3 Grafická stránka jazyka Základní principy českého pravopisu Odchylky od základních principů českého pravopisu Vztah mezi zvukovou a grafickou stránkou jazyka Praktická cvičení Práce se slovníky	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	P 11

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	encyklopedie, internet			
	- Aktivně si rozšiřuje slovní zásobu, je motivován k soustavnému osvojování si slov cizího původu - Ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slohotvorných a syntaktických principů českého jazyka	1INV4 Slovní zásoba, sémantika a tvoření slov Rozšiřování slovní zásoby, mluvní cvičení Vývojové tendence současné slovní zásoby	Sociální komunikace	P 13
1.roč. vyšší G	- V mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny	1INV5 Slohová charakteristika výrazových prostředků Slohové rozvrstvení výrazových prostředků Běžná jazyková komunikace		
	- Je seznámen s činiteli a podmínkami ovlivňujícími úroveň projevu	1INV6 Text a styl, slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní Jazykové styly a slohotvorní činitelé		
	- Zná základní znaky mluvených a psaných projevů, dokáže rozlišit jejich specifické odlišnosti - Při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky - Uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu	1INV7 Míra připravenosti, oficiálnosti, formálnosti, veřejnosti komunikace, mluvenost a psanost Styl projevů mluvených a psaných	Sociální komunikace Přesahy: HV – intonace a frázování mluveného projevu	P 13
	- Rozezná jednotlivé funkční styly spisovného jazyka - Posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou	1INV8 Funkční styly a jejich realizace v textech Funkční styly spisovného jazyka Slohové útvary: vypravování, popis, charakteristika, stylizace krátkých informačních útvarů – inzerát, pozvánka, zpráva atd.	Média a mediální produkce	P 51
		Literární komunikace		
	- Rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým	1INV9 Základy literární vědy Literatura a její funkce Literární teorie: Literární druhy a žánry Struktura literárního díla – tematický, jazykový a kompoziční plán		
	- Vystihne podstatné rysy základních period vývoje české i světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich hlavní představitele a charakterizuje	1INV10 Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury Nejstarší literární památky Antické základy evropské kultury a vzdělanosti Středověká literatura	Žijeme v Evropě Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	P 24 P 12

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	a interpretuje jejich přínos pro vývoj literatury a literárního myšlení - Vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové (vzájemná inspirace, příbuznost, odlišnosti a jejich příčiny) - Tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií, zvažuje rizika a přínosy - navrhuje prostřednictvím digitálních technologií vhodná řešení - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, jedná eticky	Počátky našeho písemnictví: písemnictví staroslověnské období zápasu dvou kultur krátké období vítězství latiny a pronikání češtiny vznik česky psané literatury Literatura předhusitská a husitská Renesance, humanismus Baroko Klasicismus, osvícenství a preromantismus Národní obrození – 1. fáze Využití digitálních zařízení – například aplikace pro tvorbu textu, prezentací, využití informačního systému pro komunikaci, sdílení a efektivní spolupráci Tvorba prezentace na dané téma v souladu s učivem Prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím	Spolupráce a soutěž Média a mediální produkce Přesahy: D, HV, VV – jednotlivé etapy vývoje společnosti, podstatné znaky uměleckých slohů, dějinná charakteristika jednotlivých období Digitální kompetence Přesahy: Různé předměty - referáty	P 15 P 51
1.roč. vyšší G	- Na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu - Rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby - Při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech	1NV11 Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla Monolog, dialog, přímá a nepřímá řeč, nevlastní přímá a polopřímá řeč, rytmus, rým a zvukové prostředky poezie		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Postihne smysl textu, zhodnotí jej - Objasní funkci textu a jeho účinek na čtenáře	1NV12 Metody interpretace textu Čtenářské kompetence Popis, analýza, výklad a vlastní interpretace textu Význam a smysl textu	Žijeme v Evropě	P 24
	- Vyjádří své soudy o přečtené literatuře, své zážitky	1NV13 Způsoby vyjadřování zážitků z literárních děl a soudů nad nimi Osobní záznamy, kritika, polemiky		
		Jazyk a jazyková komunikace		
2.roč. vyšší G	- Ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovtvorných principů českého jazyka	2NV1 Tvarosloví Tvarosloví – obecná orientace Mluvnické kategorie jmen Vývojové tendence v tvaroslovném systému jmen současné spisovné češtiny Mluvnické kategorie sloves		
	- Ve svém projevu uplatňuje znalosti slovtvorných principů českého jazyka - Vnímá a uvědomuje si nutnost změn ve slovní zásobě s měnící se společností - Zná význam slov, rozumí významu slov přejatých - Stále si rozšiřuje slovní zásobu - V písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky ve vztahu k sdělovacímu záměru - Vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu	2NV2 Slovní zásoba, sémantika a tvoření slov Slovní zásoba – jednotky slovní zásoby Slovníky Význam slova a jeho složky Významové vztahy mezi slovy Změny ve slovní zásobě Slovo v textu Tvoření slov odvozováním, skládáním a zkracováním Slovtvorba v současné jazykové praxi Univerbizace a multiverbizace	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	P 12
2.roč. vyšší G	- Zná pravopis slov přejatých - V písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy	2NV3 Grafická stránka jazyka Pravopis a výslovnost slov přejatých Procvičování českého pravopisu	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	P 11
	- Volí adekvátní komunikační strategie, přizpůsobí obsah textu dané situaci	2NV4 Komunikační strategie Mluvní cvičení. Procvičování různých jazykových útvarů a slohových postupů	Morálka všedního dne Přesahy: HV – kultivovaný projev, dýchání, frázování, intonace	P 14
	- Na základě krátké přípravy dokáže stylizovat jednoduchý text - Zná rozdíly mezi mluveným a psaným	2NV5 Míra připravenosti, oficiálnosti, formálnosti, veřejnosti komunikace, mluvenost a psanost Stylizace krátkých projevů mluvených i psaných		

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	textem			
	- Dokáže zformulovat žádost, objednávku, plnou moc, životopis aj. - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií; - navrhuje různá řešení	2NV6 Funkční styly a jejich realizace v textech Administrativní styl Slohové útvary administrativního stylu Odborný styl Slohové útvary uplatňované v odborné činnosti Tvorba vlastního strukturovaného životopisu v elektronické podobě	Spolupráce a soutěž Přesahy: Bi, D – Odborný styl Digitální kompetence Přesahy: Různé předměty, např. ZSV, Základy komunikace	P 15
	- Člení text do odstavců, bezpečně vystihuje základní myšlenky textu	2NV7 Základní vlastnosti textu, principy jeho výstavby Členění textu (odstavec a další jednotky)		
	- Při tvorbě vlastního textu využívá základní principy rétoriky - Rozezná manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit - Samostatně připraví a realizuje řečnické vystoupení	2NV8 Rétorika Řečnické útvary, historie řečnictví Projev, proslov, přednáška Jazyk řečnických projevů Druhy řečnických projevů, příprava a realizace řečnického vystoupení	Sociální komunikace Přesahy: D, ZSV - Antika	P 13
		Literární komunikace		
2.roč. vyšší	- Vystihne podstatné rysy základních period vývoje české i světové literatury a významných uměleckých směrů a uvede jejich představitele - Výstižně charakterizuje přínos jednotlivých autorů pro vývoj literatury a literárního myšlení - Vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a její význam - Tvořivě využívá informací z odborné	2NV9 Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury Národní obrození – 2. a 3. fáze Romantismus v české a světové literatuře Realismus ve světové literatuře Počátky realismu v české literatuře Česká literatura 60. a 70. let 19. století – májovci Česká literatura 70. a 80. let 19. století – ruchovci a lumírovci Realismus v české próze a dramatu 80. a 90. let 19. století (historická próza, venkovská próza) Naturalismus v české próze Česká literární moderna	Žijeme v Evropě Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Spolupráce a soutěž Média a mediální produkce Přesahy: HV – NO – písně NO Romantismus	P 24 P 12 P 15 P 51

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje	Moderní světová literatura Česká literární kritika		
2.roč. vyšší G	- Na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu - Rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby - V rozboru literárního díla prokáže odborné znalosti o struktuře lit. textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech	2NV10 Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla Rozbor poezie a prózy – příklady Rytmus, rým a zvukové prostředky poezie Monolog, dialog, přímá a nepřímá řeč, nevlastní přímá a polopřímá řeč, typy kompozice, motiv, téma		
	- Při interpretaci literárního textu uplatňuje znalosti o struktuře literárního textu - Postihne smysl textu, zhodnotí text - Uplatňuje znalosti literárních žánrů a literárněvědných termínů - Samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování lit. Díl - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií; - navrhuje různá řešení - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, jedná eticky	2NV11 Metody interpretace textu Popis, analýza, výklad a vlastní interpretace textu Čtenářské kompetence Prezentace na dané téma v souladu s učivem s možností využití umělé inteligence Prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím	Žijeme v Evropě Digitální kompetence Přesahy: Různé předměty - referáty	P 24

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Orientuje se v literárním díle, vyjadřuje své vlastní názory o díle - Postihne smysl předmluvy a doslovu, autorského komentáře, recenze - Zhodnotí ilustraci - Identifikuje využití jednoho textu v jiném (intertextovost) a objasní jeho funkci a účinek na čtenáře - Vyhodnocuje a třídí informace z odborné literatury, internetu a tisku	2NV11 Text a intertextovost Hraniční rysy textu (předmluva, doslov, ilustrace, autorský komentář, recenze, motto, citát)	Přesahy: VV - ilustrace	
2.roč. vyšší G	- Vyjádří své soudy o přečtené literatuře, své zážitky - Porovná své soudy s odbornými názory (kritika a recenze, polemiky) - Samostatně vyhledává a třídí informace o díle	2NV12 Způsoby vyjadřování zážitků z literárních děl a soudů nad nimi Osobní záznamy Kritika a recenze, polemiky	Sociální komunikace	P 13
		Jazyk a jazyková komunikace		
3.roč. vyšší G	- Využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích a o aktuálním členění výpovědi - Rozlišuje druhy vět podle záměru mluvčího k vhodnému vyjádření myšlenky a k účinnému dorozumívání, logickému strukturování výpovědi a k odlišení záměru mluvčího - Používá různé jazykové prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení - Uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu - Rozebere větu jednoduchou a souvětí - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života;	3NV1 Skladba Základní principy větné stavby Větné členy základní a rozvíjející Vztahy uvnitř věty Věta jako jednotka komunikace Druhy vět podle postoje mluvčího Aktuální členění výpovědi Zvuková stránka věty Souvětí Výstavba textu Vztahy mezi větami v textu Členění souvislého textu Komplexní jazykové rozbory Odchyly od pravidelné větné stavby Práce s chromebooky, kvízy, souhrnné opakování Didaktické testy v multimediální učebně	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Spolupráce a soutěž Digitální kompetence Přesahy: Informatika a výpočetní technika	P 12 P 15

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Stále si rozšiřuje slovní zásobu - Zná význam slov, rozumí významu slov přejatých - Vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu - V písemném i mluveném projevu volí vhodné jazykové prostředky ve vztahu ke sdělovanému záměru - Ve svém projevu uplatňuje znalosti slovotvorných principů českého jazyka	3NV2 Slovní zásoba, sémantika a tvoření slov Rozšiřování slovní zásoby Slovo v textu, význam slov přejatých Mluvní cvičení	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Morálka všedního dne	P 12 P 14
	- V písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy - Rozumí slovům přejatým, zná jejich pravopis	3NV3 Grafická stránka jazyka Procvičování českého pravopisu – průběžně Pravopis a výslovnost slov přejatých – průběžně	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	P 11
3.roč. vyšší G	- V mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti - Volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a k adresátovi - Vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči, umístění přízvuků a pauz, správné frázování) - V mluveném projevu vhodně užívá nonverbálních prostředků řeči - Při tvorbě vlastního mluveného textu využívá základní principy rétoriky	3NV4 Komunikační strategie Mluvní cvičení Procvičování různých jazykových útvarů a slohových postupů Estetika jazykového projevu s využitím prostředků verbálních a neverbálních s ohledem na partnera	Sociální komunikace Přesahy: HV – Kultivovanost projevu Dýchání, frázování, artikulační cvičení	P 13
	- Uvědomuje si rozdíly mezi mluveným a psaným projevem a mezi veřejným a neveřejným projevem - Na základě krátké přípravy stylizuje jednoduchý text	3NV5 Míra připravenosti, oficiálnosti, formálnosti, veřejnosti komunikace, mluvnosti a psanosti Rozdíly mezi mluveným a psaným projevem Veřejný a neveřejný projev – rozdíly Stylizace krátkých projevů mluvených a psaných	Sociální komunikace	P 13

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Je samostatný, komunikativní, pracuje se zdroji (internet, slovníky, další materiály) - Posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou - Volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum - Rozezná manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit - V mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny - Ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovotvorných a syntaktických principů českého jazyka	3NV6 Funkční styly a jejich realizace v textech Publicistický styl, publicistické útvary – kritika, reportáž, interview, fejeton O mluveném jazyce v rozhlase a televizi	Role médií v moderních dějinách Uživatelé Přesahy: ZSV – publicistika a její vliv na čtenáře či diváka	P 55 P 53
3.roč. vyšší G	- Používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení - Uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu	3NV7 Základní vlastnosti textu, principy jeho výstavby Koherence textu (navazování, odkazování, tematická posloupnost) Členění textu a jeho signály Odstavec a další jednotky, vzájemné vztahy textů (intertextovost)		
	- Připraví dialog, uvědomí si vztah mezi otázkou a odpovědí - Nemanipuluje s respondentem, nenastíhuje mu svůj úhel pohledu - Rozlišuje řeč přímou, nepřímou, nevlastní přímou a polopřímou	3NV8 Monolog a dialog Výstavba dialogu, vztah otázka – odpověď Řeč přímá, nepřímá, nevlastní přímá, polopřímá	Sociální komunikace	P 13
		Literární komunikace		
	- Vystihne podstatné rysy základních period vývoje literatury a významných uměleckých směrů a hlavních představitelů - Na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci a účinek na čtenáře	3NV9 Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury Česká literatura přelomu 19. a 20. století – anarchističtí buřiči Umělecké směry počátku 20. století – vitalismus, civilismus, expresionismus, dadaismus, futurismus, kubismus, poetismus, surrealismus, existencialismus,	Žijeme v Evropě Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Spolupráce a soutěž Média a mediální produkce Přesahy: VV – expresionismus, kubismus	P 24 P 12 P 15 P 51

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a její význam, vyloží její postavení v kontextu literatury světové (vzájemná inspirace, příbuznost, odlišnosti a jejich příčiny) - Pracuje s informacemi z odborné literatury, internetu, tisku a dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje - Rozliší texty spadající do tzv. literatury vážné, středního proudu a svůj názor zdůvodní - Postihne smysl textu, vysvětlí důvody různých interpretací téhož textu, porovná je a zhodnotí - Výstižně charakterizuje přínos jednotlivých autorů pro vývoj literatury a literárního myšlení - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií; - navrhuje různá řešení - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, jedná eticky	proletářská literatura Moderní literatura ve Francii, Anglii a v Německu Pražská německá literatura Moderní světová literatura v Rakousku, Rusku, USA a Španělsku Česká poezie 1. pol. 20. stol. (Wolker, Hora, Hořejší, Seifert, Nezval, Halas, Závada, Holan, Hrubín) Poezie křesťansko – humanistické duchovní orientace Česká próza 1. pol. 20. stol. Obraz 1. svět. války (John, Hašek, Medek, Kopta, Langer, Kratochvíl) Demokratický proud (bří Čapkové, Poláček, Bass) Imaginativní próza – Vančura Katolicky orientovaná linie prózy (Deml, Durych, Čep) Společenská próza (Olbracht, Majerová, Nový, Pujmanová) Psychologická próza (Havlíček, Hostovský, Glazarová, Řezáč, Benešová) České drama 1. pol. 20. stol. – oficiální divadlo, neoficiální lid. divadlo Osvobozené divadlo, D 34-41, drama s protifašistickou tematikou Literatura v době okupace – poezie a próza (přehled) Prezentace na dané téma v souladu s učivem s možností využití umělé inteligence Prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím Digitální fotografie – Po stopách J. Wolkera	HV – expresionismus Osvobozené divadlo D 34-41	
3.roč. vyšší G	- Rozliší umělecký text od neuměleckého a nalezne jevy, které činí text uměleckým - Při interpretaci literárního textu uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech - Objasní rozdíly mezi fikčním a reálným světem a vysvětlí, jakým způsobem se reálný svět promítá do literárního textu - Rozezná typy promluv a vyprávění	3NV10 Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla Struktura literárního díla Literatura a její funkce Tematické prostředky výstavby literárního díla – typy kompozic, postavy, téma, motiv, rytmus, rým, zvukové prostředky poezie aj. Vyprávěcí způsoby – přímá a nepřímá řeč, monolog, dialog aj. Rozdíly mezi fikčním a reálným světem		

Digitální kompetence
Přesahy: VV

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	způsoby a posoudí jejich funkci v konkrétním textu - Na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu			
	- Postihne smysl a význam textu - Vysvětlí a porovná různé interpretace téhož textu, odhalí eventuální dezinterpretace textu - Zhodnotí účinek textu na čtenáře - Rozliší texty spadající do oblasti tzv. literatury vážné, středního proudu a svůj názor zdůvodní - Samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl - Získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individuální styl	3NV11 Metody interpretace textu Význam a smysl textu Výklad a vlastní interpretace textu Čtenářské kompetence Působení textu na čtenáře Literatura umělecká a neumělecká Samostatná interpretace literárních děl Produktivní činnosti rozvíjející studentův individuální styl – např. mluvní cvičení, tvůrčí psaní na určité zadané téma, ale i možnosti práce s talentovanými jedinci	Žijeme v Evropě	P 24
	- Vystihne smysl lit. díla a vyjádří své zážitky z přečtené literatury či zhlédnutého přepisu lit. díla ve filmovém ztvárnění	3NV12 Způsoby vyjadřování zážitků z literárních děl a soudů nad nimi Osobní záznamy Kritika a polemiky, čtenářské besedy Záznamy zhlédnutých televizních a filmových přepisů děl Návštěvy divadelních představení, koncertů, příp. výstav a besedy o nich	Přesahy: HV, VV – koncerty a výstavy	
4.roč vyšší G	- Odlišuje různé variety národního jazyka - Ve svém projevu využívá různých variet národního jazyka v souladu s komunikační situací - Při analýze textů popíše základní rysy češtiny - Vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny i její současné vývojové tendence	4NV1 Obecné poučení o jazyku a řeči Obecné výklady o jazyce Jazyk a jazyková komunikace Jazyk a řeč Myšlení a jazyk Vývojové tendence českého jazyka Jazyková kultura Internacionalizace jazyka Přehled vývoje naší jazykovědy	Sociální komunikace Role médií v moderních dějinách Účinky mediální produkce a vliv médií	P 13 P 55 P 54
	- Dodržuje zásady pravopisu	4NV2 Grafická stránka jazyka Procvičování pravopisu	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	P 11

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Řeší složitější případy s oporou příruček - Účinně využívá možností grafického členění textu			
	- V mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny	4NV3 Slohová charakteristika výrazových prostředků Běžná jazyková komunikace Umělecký styl, jazykové prostředky	Sociální komunikace	P 13
	- Při tvorbě textu využívá základní principy rétoriky - Rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit - Pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty - Samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet) - Samostatně zpracuje a přednese mluvený odborný referát - Realizuje (nejlépe v hodinách literatury) výklad nového učiva	4NV4 Funkční styly a jejich realizace v textech Rétorika: Rečnické útvary, historie řečnictví Výstavba řečnického projevu Příprava a realizace řečnického vystoupení Odborný styl: Odborný popis, článek, pojednání, odborné projevy mluvené Mluvený odborný referát Výklad Umělecký styl, jazykové prostředky, kompozice	Média a mediální produkce Sociální komunikace Uživatelé Přesahy: D, ZSV - Antika Přesahy: HV, D, Bi – odborný styl	P 51 P 13 P 53
		Literární komunikace		
4.roč. vyšší G	- Má přehled o světové literatuře 2. poloviny 20. století - Vystihne podstatné rysy jednotlivých period světové literatury 2. poloviny 20. století, definuje a charakterizuje typické znaky jednotlivých směrů a literárních skupin - Pracuje s informacemi z odborné literatury, internetu, tisku a dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje - Vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a její význam a vyloží její postavení v kontextu literatury světové - Má přehled o odrazu války na myšlení a vnímání člověka - Uvědomuje si strádání člověka v koncentračních táborech	4NV5 Vývoj literatury v kontextu dobového myšlení, umění a kultury Světová literatura 2. poloviny 20. století Odraz války v literatuře ruské, německé, americké, anglické a francouzské Existencialismus Neorealismus Beatnici Rozhňevaní mladí muži Nový román Absurdní drama Magický realismus Literatura s prvky sci-fi Postmodernismus Další významní světoví spisovatelé současnosti Česká literatura 2. poloviny 20. století: Poezie v letech 1945 – 68 – literární skupiny Próza v letech 1945 – 68: Próza reagující na válku	Žijeme v Evropě Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Média a mediální produkce Spolupráce a soutěž	P 24 P 12 P 51 P 15

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- Zaujímá jednoznačně záporné stanovisko vůči jakékoliv formě ponižování lidské důstojnosti - Uvědomuje si nebezpečí různých forem a projevů nesnášenlivosti a projevů intolerance ve společnosti - Výstižně charakterizuje přínos jednotlivých autorů pro vývoj literatury a literárního myšlení - Má přehled o jednotlivých etapách vývoje české literatury 2. poloviny 20. století, je poučen o oficiální, exilové a samizdatové literatuře 70. a 80. let - Systematicky utřídí a vyhodnocuje poznatky z dějin literatury a doplňuje je svými zkušenostmi z četby	Židovská tematika Budovatelský román Historický román Psychologická próza Drama v letech 1945 – 68 Poezie 70. a 80. let Próza 70. a 80. let Samizdatová a exilová literatura Drama 70. a 80. let Poezie a próza po r. 1989 Systematizace poznatků z dějin literatury	Základní problémy sociokulturních rozdílů Psychosociální aspekty interkulturality Přesahy: D, ZSV – židovská tematika, tematika koncentrač. táborů D – poválečné dějiny	P 31 P 32
	- Analyzuje literární dílo z hlediska obsahu a formy - Rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby - Uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních	4NV6 Jazykové, kompoziční a tematické prostředky výstavby literárního díla Analýza literárních děl Prezentace na dané téma v souladu s učivem s možností využití umělé inteligence Prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím Digitální technologie – filmové ukázky	Sociální komunikace Digitální kompetence Přesahy: VV, Dějiny literatury a filmu	P 13

5.1 Učební osnovy: Český jazyk a literatura

	- technologií; - navrhuje různá řešení - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, jedná eticky -			
4.roč. vyšší G	- Postihne smysl textu a jeho účinek na Čtenáře - Zhodnotí text	4NV7 Metody interpretace textu Výklad a vlastní interpretace textu Čtenářské kompetence Význam a smysl textu	Žijeme v Evropě	P 24
	- Vyjádří své soudy o přečtené literatuře, své zážitky - Doporučí ostatním další autorova díla a případné filmové či divadelní adaptace	4NV8 Způsoby vyjadřování zážitků z literárních děl a soudů nad nimi		

5.2 Učební osnovy: **Základy komunikace**

Zpracování osnovy předmětu Základy komunikace koordinovala Mgr. Hana Volencová. Podle těchto učebních osnov se dále vyučuje ve třídě 6.N šestiletého gymnázia a ve třídě 4.V vyššího gymnázia od školního roku 2024/2025.

Digitální kompetence doplnila PaedDr. Dagmar Havlíková.

Časová dotace:

Vyšší gymnázium: 6.N 1 hodina

4.V 1 hodina

Celková dotace: vyššího gymnázia je 1 hodina.

Charakteristika předmětu:

Vyučovací předmět **Základy komunikace** patří do oblasti humanitních studií a je součástí vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace.

Předmět rozvíjí a rozšiřuje u studentů poznatky zejména v oblastech prostě sdělovacího a administrativního funkčního stylu, rétoriky, psychologie a etiky.

Studium předmětu nelze ukončit maturitní zkouškou.

Cíle:

Cílem předmětů **Základy komunikace** je získávání a integrace poznatků z různých oborů společenských věd a nácvik jejich využití v běžném životě. Studenti mohou za pomoci tohoto předmětu lépe poznat a rozvíjet svou osobnost, naučí se orientovat ve společnosti a jejích normách, najít v ní své místo a uplatnění.

Žák je veden k tomu, aby zejména

- ovládal správné vyjadřování, a to jak verbální, tak i neverbální, dokázal účelně volit adekvátní verbální i neverbální vyjadřovací prostředky a byl schopen je propojit tak, aby byly ve vzájemném souladu.
- systematicky pozoroval chování a jednání lidí v různých situacích a dokázal na ně správně reagovat.

Organizační vymezení:

Pro výuku předmětu Základy komunikace se nejčastěji využívají kmenové třídy, ale studenti mají možnost využít také učeben s audiovizuální technikou a počítačových učeben. Třída se dělí na dvě skupiny. Výuku zajišťují společně vyučující Českého jazyka a literatury a vyučující předmětu Základy společenských věd.

Výchovně vzdělávací strategie:

Předmět Základy komunikace je vyučován zčásti frontálně, např. s využitím zpětného projektoru nebo dataprojektoru, ale studenti si mohou vyzkoušet také další metody výuky – práci ve skupině, projektové vyučování, vyhledávání informací pomocí internetu v multimediální učebně apod.

V hodinách předmětu Základy komunikace se utvářejí a rozvíjejí následující klíčové kompetence:

Kompetence k učení, Kompetence komunikativní, Kompetence občanské

Učitel nabádá studenty ke sběru informací z různých zdrojů (odborná literatura, časopisy, internet, atd.) a k jejich kritickému posuzování. Učitel klade důraz na mezipředmětové vztahy (tradice, kulturu apod.).

5.2 Učební osnovy: **Základy komunikace**

Kompetence komunikativní, Kompetence sociální, Kompetence personální, Kompetence občanské, Kompetence k řešení problémů

Učitel organizuje dramatizace situací souvisejících s aktuálně probíranými tématy, vede studenty k diskusím na aktuální témata a k toleranci k názorům druhých (nabízí žákům prostor pro vyjádření názorů a postojů).

Kompetence k učení, Kompetence komunikativní

Učitel zadává žákům referáty, vede je k rozvíjení schopností argumentace a napomáhá tak k rozvíjení schopnosti prezentace vlastní práce.

Kompetence k řešení problémů, Kompetence k učení, Kompetence personální

Učitel nabízí možnost samostatné práce/projektu, vede tak k hlubšímu zaměření na určitou oblast popř. problém. Zadává zajímavé domácí úkoly.

Kompetence digitální

Žák aktivně a smysluplně využívá digitální aplikace i dostupné programy jako nástroje pro reprodukci, ale i vlastní tvůrčí počiny. Zaznamenává, snímá a přenáší, ale i prezentuje hudbu a hudební zvukové projekty prostřednictvím digitálních technologií. Vyhledává a sdílí inspirační zdroje uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství a autorským právům.

V předmětu Základy komunikace se realizují části obsahů průřezových témat:

P1 Osobnostní a sociální výchova

- P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
- P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- P13 Sociální komunikace
- P14 Morálka všedního dne
- P15 Spolupráce a soutěž

5.2 Učební osnovy: *Základy komunikace*

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
4. roč vyšší G	- uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích - při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky - vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči, umístění přízvuků a pauz, správné frázování) - v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti - dokáže správně používat komunikační prostředky dopis (osobní i obchodní), telefon, mail a další - v písemném projevu účinně využívá možností grafického členění textu - v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny - efektivně a samostatně využívá různé informační zdroje - vyhotoví potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi - vhodně prezentuje vlastní osobu a práci, vhodně vystupuje při přijímacím pohovoru nebo konkurzu	Komunikace jako sociálně-společenská aktivita 4NV1 – Verbální komunikace Normy společenského chování, asertivita Společenská konverzace Pocit vlastní hodnoty, techniky podporující naše sebevědomí Příprava na veřejné vystoupení. Prezentace Tréma a její zvládnutí Manipulace a její rozpoznání Pracovní pohovor Vyjadřování Přijetí kolektivem, pracovní komunikace. Workoholismus. Syndrom vyhoření. Problémová komunikace (nezdravá komunikace, kritika, konflikty, diskriminace, harassment a mobbing) Umění naslouchat Praktické činnosti - práce s hlasem - technika řeči (dýchání, artikulace) - ortoepie - modulační prostředky (větná intonace, pauzy, mluvní tempo, frázování) - vybrané útvary administrativního funkčního stylu (životopis, žádost, odvolání, reklamace, objednávka, obchodní a soukromý dopis) - komunikační prostředky (telefon, email, fax, dopis) - možnosti prezentace útvarů odborného funkčního stylu	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace Morálka všedního dne Spolupráce a soutěž Mezipředmětové vztahy s ČJ – Jazyk a jazyková komunikace ZSV – Sociální psychologie ZSV – Komunikace ZSV – Asertivita, agresivita	P11 P12 P13 P14 P15

5.2 Učební osnovy: **Základy komunikace**

- v mluveném projevu vhodně užívá nonverbálních prostředků řeči - dokáže charakterizovat znaky nonverbální komunikace a rozdělit tento typ komunikace na jednotlivé oblasti - popíše typy zón, které rozlišujeme v proxemice, určí, jaký vztah máme k osobám, které si pouštíme do jednotlivých zón - uvědomí si chyby v procesu sociálního poznávání (např. první dojem apod.) - vysvětlí, co mohou signalizovat jednotlivé typy postojů u člověka - posoudí styl chůze a pokusí se z ní vyčíst např. potřeby a přání člověka - předvede různé způsoby sezení a určí jejich vhodnost či nevhodnost v různých situacích - pomocí gest dokáže dokreslit verbální komunikaci, upozornit, zakázat, ... - na základě výrazů obličeje (obočí, čela, nosu, úst, ...) předvede své pocity zájmu, znudění, radosti, strachu apod. - posoudí intenzitu pohledu a pokusí se rozlišit, co který pohled říká - rozpoznává různé typy hlasů, barvy, intenzity - rozlišuje společensky vhodné a nevhodné doteky pro doplnění situací v komunikaci - dokáže určit vhodné situace pro podání ruky, určit intenzitu a délku stisku ruky apod. - prokáže schopnost správného úsudku z pozorování nonverbální projevů u modelových situací - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních	4NV2 - Nonverbální komunikace Obecná charakteristika Proxemika – komunikace na vzdálenost První dojem Tělesné signály a jejich interpretace Postoje Chůze Způsoby sezení Gestika Mimika Pohledy Hlas Haptika – komunikace doteky (společensky přípustné a nepřípustné doteky, způsoby podávání ruky) Různé typy modelových situací Přednáška Obchodní jednání Seznamování Firemní večírek atd. Práce se serverem pro sdílení videosouborů, platforma pro sdílení a prohlížení videí Práce s materiály v elektronické podobě	Digitální kompetence Přesahy: Informatika a výpočetní technika	
--	--	--	--

5.2 Učební osnovy: *Základy komunikace*

	technologií;			
--	--------------	--	--	--

5.3 Učební osnovy: **Anglický jazyk**

Zpracování osnov předmětu Anglický jazyk koordinoval Mgr. Jaroslav Slavík.

Časová dotace

Nižší gymnázium:	1.N	4 hodiny		
	2.N	4 hodiny		
Celková dotace:	nižšího gymnázia je 8 hodin.			
Vyšší gymnázium:	3.N	3 hodiny,	1.V	3 hodiny
	4.N	3 hodiny,	2.V	3 hodiny
	5.N	3 hodiny,	3.V	3 hodiny
	6.N	3 hodiny,	4.V	3 hodiny
Celková dotace:	vyššího gymnázia 12 hodin.			

Charakteristika předmětu

Vyučovací předmět Anglický jazyk vychází ze vzdělávacího oboru Cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace v RVP ZV a RVP GV. Anglický jazyk je studován jako první cizí jazyk a jeho výuku absolvují všichni žáci.

Na nižším gymnáziu

Výuka anglického jazyka na nižším gymnáziu navazuje na úroveň jazykových znalostí a dovedností, které žák získal v předchozím vzdělávání. Vede žáky k rovnoměrnému rozvoji jazykových znalostí a dovedností, tj. žáci používají jazyk v běžných situacích a orientují se v základních konverzačních tématech, rozumí čtenému textu a vyjadřují se i psanou formou.

Podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky směřuje výuka anglického jazyka k dosažení jazykové úrovně A2.

Na vyšším gymnáziu

V šestiletém studiu pokračuje v anglickém jazyce rozvoj jazykových znalostí a dovedností a podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky směřuje výuka k dosažení úrovně B2.

Ve čtyřletém studiu navazuje výuka anglického jazyka na úroveň jazykových znalostí a dovedností odpovídajících úrovni A2, které žák získal v předchozím vzdělávání. Výuka je vedena k rovnoměrnému rozvoji jazykových znalostí a dovedností, tj. Žáci používají jazyk v každodenních situacích a orientují se v běžných konverzačních tématech, rozumí čtenému textu a vyjadřují se i psanou formou.

Podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky směřuje výuka anglického jazyka k dosažení jazykové úrovně B2.

Cíle

Výuka je cíleně řízena tak, aby (si) žáci postupně:

- osvojovali a rozvíjeli jazykové znalosti, produktivní i receptivní jazykové dovednosti;
- rozšiřovali slovní zásobu;
- rozvíjeli své schopnosti dorozumět se v běžných situacích s různými mluvčími;
- rozvíjeli své schopnosti kritického myšlení;
- poznali cizojazyčné kultury a upevňovali vědomí o jejich rozličnosti;
- učili se pracovat s informacemi;
- byli motivováni pro další vzdělávání.

5.3 Učební osnovy: **Anglický jazyk**

Organizační vymezení

Pro výuku anglického jazyka je třída dělena na 2 skupiny. Skupiny pracují v jazykové učebně, počítačové učebně, v učebnách vybavených audiovizuální technikou či v kmenových učebnách. Kromě standardně používaných učebnic jsou ve výuce využívány vhodné počítačové programy, práce s internetem a různé tištěné i audiovizuální autentické materiály. Žáci se mohou zúčastnit studijně-poznávacích zájezdů do Velké Británie či Irské republiky, které škola organizuje ve spolupráci s cestovními kanceláři.

Výchovně-vzdělávací strategie

Ve výuce anglického jazyka využíváme moderní metody jazykové výuky, které aktivně rozvíjejí produktivní i receptivní komunikativní dovednosti Žáků. Převládajícími metodami a formami práce jsou práce skupinová a ve dvojicích, uplatňuje se ovšem i práce s celou skupinou s důrazem na aktivní zapojení všech.

V hodinách anglického jazyka učitelé směřují k utváření a rozvíjení těchto klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

Žák vyhledává, třídí, kriticky zpracovává a aplikuje informace. Chápe důležitost schopnosti komunikovat anglicky pro další studium a praktický život. Samostatně vyhledává nástroje k odstraňování komunikačních problémů, je tvořivý a učí se z vlastních chyb.

Kompetence k řešení problémů

Žák řeší problémové situace v cizojazyčném prostředí. Je motivován dorozumět se s člověkem mluvícím cizím jazykem. Je schopen opsat obsah myšlenky, chybí-li slovní zásoba.

Kompetence komunikativní

Žák naslouchá promluvám ostatních, zapojuje se do diskuse a své názory je schopen formulovat souvisle a srozumitelně jak v psaném, tak v ústním projevu. Vhodně reaguje a obhájí svůj názor za pomoci vhodných argumentů. Rozumí různým typům textů a využívá pochopené k aktivnímu zapojení se do společenského dění.

Kompetence sociální a personální

Žák při práci ve skupinách naslouchá a respektuje názory druhých, pomáhá spolužákům a předchází konfliktům.

Kompetence občanské

Žák se seznamuje s kulturně-historickým prostředím anglicky mluvících zemí, respektuje naše tradice a kulturně-historické dědictví a srovnává je.

Kompetence pracovní

Žák samostatně pracuje se slovníky a audiovizuální technikou k získávání informací z různých oblastí.

Kompetence digitální

Žák digitálně zpracovává, ukládá, zálohuje a sdílí získané informace v cizím jazyce a vytváří digitální obsah, případně bez opory o jiné zdroje. Žák využívá odpovídající čtenářské strategie vhodné pro digitální čtení a práci v prostředí elektronické obrazovky (posouvání rádků, stránek) a pro další práci s textem a informacemi v cizím jazyce.

5.3 Učební osnovy: Anglický jazyk

Žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení a aplikací a využívá je při školní práci. Získává, posuzuje a sděluje data, informace a digitální obsah; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby. Žák vytváří digitální obsah v různých formátech a při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

V předmětu Anglický jazyk se kromě vlastního vzdělávacího obsahu realizují části obsahů průřezových témat:

Nižší gymnázium

Osobnostní a sociální výchova

P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

P13 Sociální komunikace

P14 Morálka všedního dne

P15 Spolupráce a soutěž

Multikulturní výchova

P31 Základní problémy sociokulturních rozdílů

Environmentální výchova

P42 Člověk a životní prostředí

Mediální výchova

P51 Média a mediální produkce

P53 Uživatelé

Vyšší gymnázium

Osobnostní a sociální výchova

P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

P13 Sociální komunikace

P14 Morálka všedního dne

P15 Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských globálních souvislostech

P22 Globální problémy, jejich příčiny a důsledky

P21 Globalizační a rozvojové procesy

P24 Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova

P31 Základní problémy sociokulturních rozdílů

Mediální výchova

P51 Média a mediální produkce

P53 Uživatelé

5.3 Učební osnovy: Anglický jazyk

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
1.N	Poslech s porozuměním Žák - rozumí obsahu jednoduchého rozhovoru, sdělení; - rozumí informacím v jednoduchých poslechových textech, jsou-li pronášeny pomalu a zřetelně; - rozumí souvislému sdělení, najde důležité informace a odpoví na související otázky; - rozumí a odpovídajícím způsobem reaguje na promluvy spolužáků; - podle vyslechnutých informací rozhodne, zda jsou tvrzení pravdivá nebo ne, doplní konkrétní informace do nedokončených vět, přiřadí k textu odpovídající obrázek; - rozumí nahrávce a posoudí, zda jeho očekávání, která vyslovil na základě obrázku, byla správná; - při sledování videa sleduje text/titulky a dokáže určit účelnost jejich použití; - shrne hlavní body vyslechnuté promluvy. Mluvení Žák - prezentuje na dané téma; - vyjádří svůj názor a prodiskutuje možnosti; - shrne obsah textu a sdělí, co se dozvěděl, vybere hlavní myšlenku a podstatné informace; - klade otázky k probíranému tématu a odpoví na ně, zeptá se na názor; - mluví o své rodině, kamarádech, škole, volném čase a dalších osvojovaných tématech;	Mluvnice Přítomný čas prostý a průběhový Přítomný čas průběhový, přítomný čas prostý, <i>will, be going to</i> pro vyjádření budoucnosti Minulý čas prostý a průběhový <i>Used to</i> Časové výrazy s minulým časem prostým Předpřítomný čas Předminulý čas Trpný rod První a druhý kondicionál Způsobová slovesa a <i>have to</i> pro vyjádření schopnosti, povinnosti, pravidel, zákazu, svolení, rady, dedukce a spekulace Výrazy vyjadřující množství Stupňování a pořadí přídavných jmen Stupňování příslovcí Tázací dovětky Zájmena zvrtná, neurčitá, vztažná, přivlastňovací a samostatně stojící přivlastňovací Slovní zásoba Sport Volnočasové aktivity Město Zvířata Jídlo a pití Pocity Vyjádření návrhu a reakce na něj Prostředky textové návaznosti Přídavná jména a jejich synonyma Slovní spojení pro popis obrázku Nabídka pomoci/rada, žádost o pomoc/radu Lidské vlastnosti Frázová slovesa	Výrazy společenské a každodenní komunikace Projekty, tvorba rozhovorů, vedení diskuse Řešení problémů, vyjádření návrhu, rady, žádosti, výhod a nevýhod Životní prostředí – MV: G Pocity, vlastnosti člověka, lidské tělo a zdraví – MV: Bi Kultura Práce s internetem – MV: IVT Zpracování digitálních textů Písmo – zápis znaků z klávesnice, diakritika Písmo – základní formátování – velikost, tučné, kurzíva, podtržení, indexy, uvozovky, závorky	P 13 P 15 P 12 P 42 P 11, P 14 P 31 P 51 P 53

5.3 Učební osnovy: **Anglický jazyk**

	- vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života; - popíše obrázek; - podle instrukcí připraví a vede rozhovor; - požádá o radu a na radu adekvátně reaguje; - z diagramu vyčte podstatné informace a sdělí je ve větách; - hovoří o věcech, které musí/nemusí dělat v určitých situacích; - popíše postup činnosti; - popíše své plány. Čtení s porozuměním Žák - rozumí pokynům a postupuje podle nich; - rozumí otázkám a dokáže na ně odpovědět; - rozumí krátkým a jednoduchým textům, vyhledá v nich požadované informace; - srovná výroky podle pořadí, jak jsou tyto informace v textu uváděny; - z kontextu odvodí význam slov a přiřadí je k odpovídajícím synonymům; - vybere správnou odpověď na otázku, na otevřené otázky zodpoví; - najde konkrétní informace a doplní je do neúplného textu; - rozumí krátkým textům na probíraná témata, dokáže je stručně reprodukovat a vyjádřit svůj názor na ně; - rozliší text formální od textu neformálního; - uvede, k čemu se vztahují v textu použité zájmena; - na základě informací v textu rozhodne, zda jsou výroky pravdivé nebo ne; - rozumí vzorovému textu eseje, odpoví na otázky a přiřadí ke každému odstavci informaci o čem odstavec je.	Lidské tělo a smysly, tělesná cvičení Zdraví Slovesa a jejich opozita, odvozená podstatná jména Zaměstnání Technologie Kultura Domácnost „Vycpávkové“ fráze Časová vyjádření Přírodní prostředí Genderová rovnost Obchod a nakupování Důležité životní události Tvoření slov Vyjádření výhod a nevýhod Písemný projev Vzkaz Zpráva Formální korespondence Esej Oznámení Inzerát, propagace		
--	--	--	--	--

5.3 Učební osnovy: Anglický jazyk

	Psaní Žák - napíše krátký text na dané téma; - napíše jednoduché texty týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat; - napíše svůj profil; - doplní do textu chybějící výrazy, které se vztahují k probíranému tématu; - napíše formální email; - připraví jednoduchý průzkum a napíše zprávu o něm; - napíše krátký vzkaz; - podle zadání napíše esej; - využívá slovník při zpracování písemného projevu; - používá vybrané znaky na klávesnici a vybrané klávesové zkratky; - upravuje parametry textů.			
2.N	Poslech s porozuměním Žák - rozumí otázkám spolužáků a odpoví na ně; - rozumí obsahu nahrávky a odpoví na otázky k textu, do neúplných vět doplní výrazy z vyslechnutého textu; - rozumí obsahu jednoduché a zřetelně vyslovované promluvy či konverzace, který se týká osvojovaných témat; - v souvislém sdělení najde konkrétní informace, chápe jeho hlavní účel; - rozumí úloze intonace pro význam sdělení; - rozhodne, zda se vyslechnuté fráze hodí do formální nebo neformální promluvy; - z nahrávky vyvodí účel určité situace; - přiřadí mluvčímu odpovídající sdělení; - z vyslechnutých výpovědí určí, zda dané výroky jsou fakta nebo názory;		Výrazy společenské a každodenní komunikace Projekty, tvorba rozhovorů, vedení diskuse Řešení problémů, vyjádření návrhu, rady, žádosti, výhod a nevýhod Životní prostředí – MV: G Pocity, vlastnosti člověka, lidské tělo a zdraví – MV: Bi Kultura Práce s internetem – MV: IVT Zpracování digitálních textů Pravidla pro tvorbu prezentací Písmo – zápis znaků z klávesnice, diakritika Písmo – základní formátování – velikost, tučné, kurzíva, podtržení, indexy, uvozovky, závorky Znaky – typy znaků, speciální znaky	P 13 P 15 P 12 P 42 P 11, P 14 P 31 P 51 P 53 P 53

5.3 Učební osnovy: **Anglický jazyk**

	- po vyslechnutí nahrávky sdělí, zda jeho předpovědi/očekávání byla správná; - po vyslechnutí nahrávky rozhodne, zda tvrzení jsou pravdivá nebo ne; - přiřadí obrázky k vyslechnutým textům. Mluvení Žák - odpovídá na otázky spolužáků, s použitím informací z vyslechnutého nebo přečteného textu odpoví na dané otázky; - prodiskutuje se spolužáky možnosti a dojdou ke shodě; - vyjádří svůj souhlas/nesouhlas s danými jevy; - vyjádří svůj názor a postoj; - zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích; - odpoví na otázky pro vyplnění formuláře; - popíše, co vidí na obrázku, vyjádří svůj názor a zdůvodní jej, odpoví na související otázky; - vede krátký rozhovor se spolužákem, požádá o doporučení a sám doporučení dá; - diskutuje otázky na dané téma; - reprodukuje obsah nahrávky a textu a vyjádří svůj názor na jejich obsah; - vyjádří svá přání a preference; - prezentuje na dané téma; - spekuluje o možnostech dalšího vývoje příběhu. Čtení s porozuměním Žák - rozumí přečteným pravidlům; - vyhledá požadované informace v jednoduchých každodenních autentických materiálech;		Pravidla pro tvorbu prezentací: čitelnost, kontrast, design, málo textu (jen strukturovaný), hodně grafiky – obrázky, fotky, schémata – SmartArt, grafy, tabulky, ikony, mapy, videa	
--	--	--	---	--

5.3 Učební osnovy: **Anglický jazyk**

	- na základě kontextu nedokončené věty doplní vhodný výraz nebo slovní spojení; - v přečtených větách odhalí chyby a opraví je; - určí klíčová slova v textu, rozhodne, zda výrok je pravdivý nebo ne, odpoví na otázky; - z kontextu přečteného textu porozumí způsobu použití spojovacích výrazů; - vybere vhodné shrnutí textu; - rozumí krátkým neúplným textům a podle kontextu doplní chybějící výrazy; - přiřadí slovní spojení ke správné definici, vybere správný výraz do mezery ve větě; - z kontextu věty s výpustkou rozhodne, co bylo vypuštěno; - vybere vhodné zakončení neúplné věty; - srovná výroky podle pořadí, jak byly tyto informace podány v textu; - rozumí vzorovým textům a odpoví na otázky týkající se jejich struktury. Psaní Žák - napíše zprávu kamarádovi; - reaguje na jednoduché písemné sdělení; - napíše krátký souvislý text týkající se probíraných témat; - vyplní základní údaje o sobě ve formuláři; - podle vzorového dopisu a připravené osnovy napíše formální dopis; - napíše leták/inzerát; - napíše oznámení; - napíše esej podle vzorového textu a s použitím dané osnovy; - napíše odpověď na krátký email, vyžádá si potřebné informace; - využívá slovník při zpracování písemného projevu; - používá veškeré znaky na klávesnici a veškeré klávesové zkratky;			
--	---	--	--	--

5.3 Učební osnovy: Anglický jazyk

	- ovládá základní pravidla pro tvorbu prezentací.			
3.N / 1.V	Poslech s porozuměním Žák - rozumí promluvě spolužáka a reaguje na ni adekvátním způsobem; - rozliší jednotlivé mluvčí, identifikuje jejich názory a přiřadí k nim dané výroky; - rozumí vyslechnutému popisu a doplní přehled použitých frází chybějícími slovy; - rozliší hlavní a doplňující informace a pracuje s nimi (např. zvolí správnou odpověď na otázku, dokončí neúplnou větu, ověří si predikci, kterou vyslovil); - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace, odpoví na otázky a doplní chybějící výrazy do neúplných frází; - vyhledává informace na webu a ověřuje jejich správnost vyhodnocením několika různých zdrojů. Mluvení Žák - popíše své obvyklé aktivity a své plány; - podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související; - sdělí svůj názor a prodiskutuje jej se spolužákem; - v běžných situacích komunikuje spontánně; - odpoví na otázky a formuluje svou odpověď srozumitelně, spontánně a plynule; - ve skupině prodiskutuje navrhovaná témata; - připraví si poznámky a následně vede rozhovor na dané téma; - prezentuje před třídou;	Mluvnice Přítomný čas prostý a průběhový Stavová slovesa Minulý čas prostý a průběhový Předpřítomný čas prostý a průběhový <i>Used to</i> Předminulý čas Vyjádření budoucího děje - <i>will, going to, may/might</i>, přítomný čas průběhový a prostý Trpný rod První, druhý a třetí kondicionál, časové věty Infinitiv, gerundium Způsobová slovesa a <i>have to</i> pro vyjádření pravděpodobnosti, schopnosti, povinnosti, pravidel, zákazu, svolení, rady, dedukce a spekulace Nepřímá řeč Nepřímá otázka Přídavná jména Vztažné věty vedlejší Členy, zájmena, neurčitá zájmena Slovní zásoba Popis osoby, charakteru Cestování Finance a nakupování Vyjádření vlastního názoru a stanoviska, návrh a reakce na návrhy Pocity, smysly Sport a zdravý životní styl Globální problémy Zločin	Výrazy společenské a každodenní komunikace Projekty, tvorba rozhovorů, vedení diskuse Řešení problémů, vyjádření názoru a návrhu Pocity, vlastnosti člověka Sport a zdravý životní styl – MV: Bi Globální problémy – MV: G Cestování Práce s internetem – MV: IVT Digitální kompetence: Užívá na různých zařízeních internet a kriticky vyhledá informace k probíranému tématu. Digitální kompetence: Komunikuje a sdílí informace v MS Teams. Digitální kompetence: Vytvoří dokument ve Wordu a prezentaci v PowerPointu a provede jejich úpravy pomocí dalších vhodných aplikací.	P 13 P 15 P 12 P 11 P 14 P 22 P 24 P 51, P 53

5.3 Učební osnovy: **Anglický jazyk**

	- využívá informační systém (Microsoft 365, Teams) pro komunikaci, sdílení a efektivní spolupráci. Čtení s porozuměním Žák - rozumí otázkám, doplní podle kontextu chybějící výrazy a zvolí nejvhodnější odpověď; - čte s porozuměním úryvky z literatury v angličtině; - na základě nadpisu, podnadpisů a ilustrací předpoví téma a účel textu; - na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu odvodí význam neznámých slov; - rozliší hlavní a doplňující informace a reprodukuje je svými slovy; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu na probírané téma, rozhodne, zda dané výroky jsou pravdivé nebo ne; - rozumí souvislému textu o obsahu publikovaném na sociálních médiích; - využívá různé druhy slovníků; - vyhledává informace na webu a ověřuje jejich správnost vyhodnocením několika různých zdrojů. Psaní Žák - napíše krátký souvislý text v odpovídající úrovni formality týkající se probíraných témat; - vyjádří své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou formou; - napíše text příběhu; - napíše souvislý text na dané téma (např. zpráva, vyprávění, popis);	Etiketa Kultura a umění Povolání Vztahy Moderní technologie Komunikace a interakce Tvoření slov Prostředky textové návaznosti Kolokace, idiomy Frázová slovesa Slovesa a předložky Zrádná slova (<i>false friends</i>) Typy podstatných a přídavných jmen Synonyma Písemný projev Formální a neformální korespondence Vyprávění Esej Zpráva Popis osoby		
--	---	--	--	--

5.3 Učební osnovy: Anglický jazyk

	- využívá slovník při zpracování písemného projevu; - využívá informační systém (Microsoft 365, Teams) pro komunikaci, sdílení a efektivní spolupráci; využívá případně i generativní AI, které zadá, jaký obsah chce na míru vytvořit; - vytváří dokumenty a prezentace; pro výslednou práci kombinuje různé aplikace a technologie.			
4.N / 2.V	Poslech s porozuměním Žák - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu na aktuální téma, zhodnotí, zda dané výroky jsou pravdivé nebo ne a odpoví na otázky k textu; - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích a doplní chybějící výrazy do frází pro spekulování, které byly v textu použity; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentické nahrávky na aktuální téma a v odpovědích na dané otázky postihne jeho hlavní a doplňující informace; - při poslechu příběhu si napíše poznámky k jednotlivým bodům/otázkám a takto získané informace použije v následující diskuzi; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického textu složitějšího obsahu, srovná myšlenky do pořadí, doplní podrobné informace; - porozumí vyslechnuté diskuzi, ve svých odpovědích na dané otázky postihne hlavní myšlenky textu. Mluvení		Výrazy společenské a každodenní komunikace Projekty, tvorba rozhovorů, vedení diskuse Řešení problémů, vyjádření názoru a návrhu Pocity, vlastnosti člověka Sport a zdravý životní styl – MV: Bi Globální problémy – MV: G Cestování Práce s internetem – MV: IVT Digitální kompetence: Vytvoří prezentaci v PowerPointu a pomocí vhodných aplikací v ní upraví obrázek/text. Digitální kompetence: Bezpečně uloží a zálohuje soubory v úložišti dat. Digitální kompetence: Pracuje s daty a kriticky vyhodnotí jejich bezpečné použití.	P 13 P 15 P 12 P 11 P 14 P 22 P 24 P 51, P 53

5.3 Učební osnovy: **Anglický jazyk**

	Žák - vyjádří svůj názor, formuluje jej srozumitelně a plynule; - prodiskutuje otázky k probíranému tématu, vyjádří své preference a zdůvodní je; - přednese souvislý projev na zadané téma, vyjádří v něm svůj názor a zdůvodní jej; - vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou formou; - k rozvíjení argumentace používá širokou všeobecnou slovní zásobu; - v konverzaci reaguje spontánně i v méně běžných situacích; - podrobně popíše obrázky a vyjádří svůj názor na související otázku; - popíše své zkušenosti a vysloví predikci do budoucnosti; - prezentuje před třídou, logicky a jasně strukturuje svůj projev. Čtení s porozuměním Žák - čte s porozuměním úryvky z literatury v angličtině, postihne zápletku i sled událostí; - odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu a znalosti tvorby slov; - vyhledá a shromáždí informace z textů na konkrétní téma a pracuje s nimi (např. odpoví na otázky, přiřadí výrok k odstavci, dokončí neúplné výroky, srovná údaje podle různých kritérií, zvolí vhodný nadpis k textu); - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu složitějšího obsahu na aktuální téma a s informacemi			
--	--	--	--	--

5.3 Učební osnovy: **Anglický jazyk**

	z tohoto textu dále pracuje ve cvičeních, která následují (např. přiřadí správný výraz k definici, rozhodne, zda výrok je pravdivý nebo ne, do mezer podle kontextu doplní chybějící věty, případně zda informace vůbec nebyla v textu zmíněna); - na základě přečteného úvodu textu a doprovodných ilustrací odhadne, o čem následující text bude a vysvětlí, proč si to myslí; - využívá různé druhy slovníků a média. Psaní Žák - napíše krátký souvislý text v odpovídající úrovni formality týkající se probíraných témat; - napíše delší souvislý text na dané téma (např. zpráva, vyprávění, popis), vyjádří své stanovisko; - vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou formou; - s využitím vzorového textu a daného plánu logicky a jasně strukturuje text eseje, v níž vyjádří své stanovisko a odpovídajícím způsobem jej zdůvodní; - využívá slovník při zpracování písemného projevu; - využívá počítače, notebooky/chromebooky, mobilní telefony, tablety a aplikace v nich pro tvorbu textu (např. Word), prezentací (např. PowerPoint), stažení obrázků a schémat a jejich úpravu; - orientuje se v úložišti dat, aby měl vždy potřebné soubory bezpečně uložené a zálohované, aby je mohl snadno sdílet s konkrétními lidmi nebo celými skupinami;			
--	--	--	--	--

5.3 Učební osnovy: Anglický jazyk

	- pracuje s daty a posuzuje, která z nich může v konkrétní situaci evidovat/použít/zveřejnit.			
5.N / 3.V	Poslech s porozuměním Žák - odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma a postihne hlavní informace; - vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi; - identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace; - rozliší jednotlivé mluvčí, identifikuje jejich názory a stanoviska; - na základě informací z vyslechnutého zprávy zvolí správnou odpověď na danou otázku; - postihne zápletku i sled událostí ve filmu či hře; - vyhledá a shromáždí informace z vyslechnutého textu a rozhodne, zda dané výroky jsou pravdivé, nepravdivé. Mluvení Žák - formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně a plynule; - vyjádří své myšlenky a stanoviska vhodnou formou; - s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace; - přednese souvislý projev na zadané téma;	Mluvnice Minulý čas prostý a průběhový Stavová slovesa Pomocná slovesa Předpřítomný čas prostý a průběhový Předminulý čas prostý a průběhový <i>Used to</i> Budoucí čas průběhový Předbudoucí čas Další formy vyjádření budoucnosti Slovesné vzorce: infinitiv nebo – <i>ing</i> Členy: <i>a/an, the, -</i> Trpný rod Nepřímá řeč Nepřímá otázka Kondicionály – všechny typy Modální slovesa v přítomnosti, minulosti a budoucnosti Výrazy určující množství Vedlejší věty Slovní zásoba Idiomy Slovní druhy, jejich významy a užití Tvoření slov Frázová slovesa Kolokace Synonyma Antonyma	Výrazy společenské a každodenní komunikace Projekty, tvorba rozhovorů, vedení diskuse Řešení problémů, vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu Životní prostředí – MV: G Popis osobnosti a charakteru člověka Lidské tělo – MV: Bi Současný svět – MV: G Společnost a mezilidské vztahy Práce s internetem – MV: IVT	P 13 P 15 P 12 P 42 P 11 P 14 P 21 P 31 P 51, P 53

5.3 Učební osnovy: **Anglický jazyk**

	- k rozvíjení argumentace používá bohatou všeobecnou slovní zásobu; - reaguje spontánně a gramaticky správně ve složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů; - komunikuje i v méně běžných situacích; - podrobně a s využitím odpovídajících jazykových prostředků popíše určitou situaci; - vhodným způsobem dá spolužákovi zpětnou vazbu na vyslechnutý projev; - reaguje spontánně, je-li třeba získá čas na rozmyšlenou pomocí vhodných spojení; - podrobně popíše obrázky a prodiskutuje otázky s nimi související; - při setkání s rodilými mluvčími zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse na různá témata týkající se odbornějších zájmů. Čtení s porozuměním Žák - identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu a přiřadí ke každému odstavci odpovídající nadpis; - vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi; - čte s porozuměním úryvky z literatury v angličtině, postihne zápletku i sled událostí a pracuje s informacemi z tohoto textu; - čte s porozuměním text na dané téma a zvolí správný výraz pro doplnění mezer v něm; - rozumí krátkým textům na dané téma a přiřadí je k odpovídajícím obrázkům;	Vyjádření souhlasu a nesouhlasu Vyjádření názoru Životní prostředí Vedení diskuse Dezinformace, falešné zprávy Popis osobnosti a charakteru Lidské tělo Svoboda projevu a politika Společnost a mezilidské vztahy Věda a technologie Média Popis obrázku a porovnání obrázků Kvalita života Rozhovor Současný svět Současná angličtina Písemný projev Zpráva Esej Formální a neformální korespondence Příspěvek na blog Vyprávění		
--	---	--	--	--

5.3 Učební osnovy: Anglický jazyk

	- odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů; - využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu a média. Psaní Žák - formuluje svůj názor srozumitelně a gramaticky správně v různých typech textů (např. zpráva, blog); - svůj písemný projev logicky a jasně strukturuje (např. formální a neformální korespondence, esej, vyprávění); - používá bohatou všeobecnou slovní zásobu; - vhodnou formou vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska; - využívá různé druhy slovníků při zpracování písemného projevu.			
6.N / 4.V	Poslech s porozuměním Žák - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace a doplní neúplné shrnutí tohoto textu; - vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi; - vyhledá v nahrávce a doplní ustálená spojení vztahující se k danému tématu; - identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace; - rozliší hlavní a doplňující informace z vyslechnutého textu a porovná je se svými predikcemi; - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové		Výrazy společenské a každodenní komunikace Projekty, tvorba rozhovorů, vedení diskuse Řešení problémů, vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu Životní prostředí – MV: G Popis osobnosti a charakteru člověka Lidské tělo – MV: Bi Současný svět – MV: G Společnost a mezilidské vztahy Práce s internetem – MV: IVT	P 13 P 15 P 12 P 42 P 11 P 14 P 21 P 31 P 51, P 53

5.3 Učební osnovy: Anglický jazyk

	zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích; - postihne hlavní i doplňující informace a doplní je do neúplných vět; - vyhledá a shromáždí informace z vyslechnutého textu a rozhodne, zda dané výroky jsou pravdivé, nepravdivé nebo zda tento problém nebyl v textu diskutován/řešen. Mluvení Žák - formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule; - vhodnou formou vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska; - komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích; - používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval obsah svého sdělení; - volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu; - adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů; - logicky a jasně strukturuje svůj projev při prezentaci. Čtení s porozuměním Žák - vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi, rozhodne, zda dané otázky text zodpovídá;			
--	--	--	--	--

5.3 Učební osnovy: **Anglický jazyk**

	- porozumí textu na dané téma a ke každé části vybere vhodnou větu, která shrnuje podstatu jejího sdělení; - identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace; - v delším souvislém textu rozliší hlavní a doplňující informace a do mezer v textu doplní chybějící věty; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace a využije je v odpovědích na dané otázky; - čte s porozuměním literaturu v anglickém jazyce, postihne zápletku i sled událostí a pracuje s informacemi z tohoto textu; - pracuje s informacemi, které získal z několika kratších textů na dané abstraktní téma a posoudí, se kterými z nich se může identifikovat; - využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média. Psaní Žák - sestaví souvislý text na širokou škálu témat, i abstraktních (např. blog, zpráva), vyjádří v něm své stanovisko; - logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů (např. korespondence, esej, vyprávění), vyjádří svůj souhlas nebo nesouhlas s uvedenou myšlenkou a adekvátně ho zdůvodní; - informace, včetně těch obsahově složitějších, předává srozumitelně i gramaticky správně;			
--	---	--	--	--

5.3 Učební osnovy: *Anglický jazyk*

	- používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit; - využívá výkladové a odborné slovníky při zpracování písemného projevu na neznámé téma.			
--	--	--	--	--

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 - Německý jazyk**

Podle těchto učebních osnov [se vyučuje od školního roku 2024/2025](#).

Zpracování osnovy předmětu Německý jazyk koordinovali Mgr. Pavla Mračková, Mgr. Vladimír Böhm a Mgr. Monika Janečková.

Časová dotace:

Nižší gymnázium: 1.N 3 hodiny
2.N 3 hodiny
Celková dotace: nižšího gymnázia je 6 hodin.

Vyšší gymnázium: 3.N 3 hodiny 1.V 3 hodiny
4.N 3 hodiny 2.V 3 hodiny
5.N 3 hodiny 3.V 3 hodiny
6.N 3 hodiny 4.V 3 hodiny
Celková dotace: vyššího gymnázia je 12 hodin.

Charakteristika předmětu:

Nižší gymnázium

Vyučovací předmět Německý jazyk vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk, vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace v RVP ZV a RVP GV a lze jej studovat jako další cizí jazyk na nižším stupni gymnázia. Vzdělávání směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od úplných začátků po pokročilou úroveň odpovídající úrovni A2 podle Společného evropského rámce jazyků a osvojení poznatků potřebných pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek.

Tematické celky:

Osobní charakteristika – Rodina – Volný čas – Denní režim – Sport – Škola – Bydlení – Nakupování – Stravování – Cestování

Vyšší gymnázium

Vyučovací předmět Německý jazyk vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk, vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace v RVP ZV a RVP GV a lze jej studovat jako další cizí jazyk na vyšším stupni gymnázia. Vzdělávání směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka buď od úplných začátků po pokročilou úroveň odpovídající úrovni B1, nebo navazuje na úroveň jazykových znalostí osvojených při předchozím studiu (A2) a směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka na pokročilé úrovni odpovídající úrovni B1-2 podle Společného evropského rámce jazyků a osvojení poznatků potřebných pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek.

Tematické celky:

Osobní charakteristika - Rodina - Volný čas - Denní režim – Sport – Škola – Bydlení – Nakupování – Stravování – Cestování – Realie německy mluvících zemí – Svátky, zvyky a tradice – Kultura a umění – Literatura – Služby – Péče o zdraví – Studium, zaměstnání – Životní prostředí – Člověk a společnost – Česká republika, Praha – Naš region

Cíle předmětu:

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 - Německý jazyk**

Cílem předmětu je osvojování si jazykových prostředků a funkcí, rozšiřování slovní zásoby a rozvíjení schopností žáků porozumět se tímto jazykem v běžných situacích.

Předmět má také prohlubovat faktografické znalosti žáků týkající se německy mluvících zemí a upevňovat vědomí o existenci různých kultur.

Při naplňování vyučovacího obsahu jsou zároveň realizována následující průřezová témata:

- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- Výchova k sociálním dovednostem
- Multikulturní výchova
- Environmentální výchova
- Mediální výchova

Organizační vymezení předmětu:

Třída se na výuku dělí na dvě skupiny.

Hodiny probíhají ve třídě určené pro výuku cizích jazyků (vybavené didaktickou technikou), případně v kmenových učebnách.

Dle možností školy jsou organizovány poznávací zájezdy do německy mluvících zemí.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Ve výuce jsou využívány frontální a skupinové metody práce.

Pro posílení individuální práce je výuka umísťována do multimediální učebny, která umožňuje využití dalších zdrojů informací (např. internet).

Pro řešení aktuálních situací je zařazeno problémové vyučování.

Výuka je doplňována projekcí na dataprojektoru nebo zpětným projektoru, je obohacena o autentické materiály (prospekty, letáčky, plánky, německý tisk, fotografie, zvukové nahrávky, videonahrávky, DVD, hudba, hry).

Během hodin německého jazyka jsou rozvíjeny tyto základní kompetence:

Kompetence k učení

- při řešení úkolů hledá žák vlastní postupy práce (problémové situace: zjisti, najdi, objednej..., nedokončené příběhy, práce s pracovním sešitem)
- žák pracuje se slovníky, jazykovými příručkami a jinými informačními zdroji
- žák zpracovává úkoly do podoby referátů, zpráv, prezentací a přednáší je před spolužáky (využívá různých zdrojů informací – internet, cizojazyčný tisk, cizojazyčná literatura)
- pravidelným poslechem zvukových nahrávek a prodlužováním vyslechnutých i opakovaných celků cvičí žák sluchovou paměť
- pravidelným ústním zkoušením žák systematicky opakuje slovní zásobu
- žák píše testy, ve kterých prokáže svoji schopnost spojovat a kombinovat získané vědomosti v němčině s využitím poznatků i z jiných předmětů

Kompetence k řešení problémů

- žák plní motivační úkoly, při kterých může projevit své získané znalosti (zjistit čas, domluvit schůzku, zorientovat se ve městě)
- žák je veden k používání dosud osvojené slovní zásoby a logických úvah při odvozování neznámých výrazů z kontextu

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 - Německý jazyk**

- žák plní úkoly, ve kterých se musí doptat na dílčí údaje, na základě kterých pak reaguje ve výsledném projevu, dialogu či scéně
- žákovi jsou zadávány i časově náročnější úkoly, při kterých využívá vědomosti z jiných předmětů a znalosti práce s počítačem

Kompetence komunikativní

- žák je veden k práci s poslechovými texty a texty určenými k tichému čtení, videomateriály a k reprodukci získaných informací pro ostatní
- řízeným dialogem je žák veden ke komunikaci v cizím jazyce
- žáci komunikují ve dvojici i ve skupině (návěst konkrétních dialogů – v hotelu, u lékaře, v obchodě, v bance, fiktivní role ve skupině, hádka, plánování dovolené, víkendu, ...)
- v písemných projevech (dopis, vzkaz, e-mail, vyprávění) žák sděluje informace, své zážitky, názory apod.

Kompetence sociální a personální

- žáci pracují ve dvojicích i ve skupinách (dialogy na určité téma, shromažďování argumentů pro a proti tématu, soutěže na procvičování slovní zásoby a gramatických jevů...)
- žáci procvičují vyjadřování stanovisek a názorů (v diskuzi, rozhovoru, přidělí konkrétní role ...)
- žáci dostávají příležitost prezentovat svou práci před spolužáky a svá stanoviska hájit

Kompetence občanské

- žák zpracovává úkoly, při kterých srovnává způsob života, zvyky a obyčeje u nás a v německy mluvících zemích a zaujímá stanoviska ke společenským, kulturním, geografickým a ekologickým odlišnostem a tím konfrontuje žáka se životem, zvyky a hodnotami jiné země

Kompetence digitální

- žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít
- získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce

77

5.4 Učební osnovy: Cizí jazyk 2 - Německý jazyk

	rozumí slovům a jednoduchým větám, které se vztahují k běžným tématům rozumí krátkému jednoduchému textu, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu, a vyhledá v něm požadovanou informaci PSANÍ žák vyplní základní údaje o sobě ve formuláři napíše jednoduché texty týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat stručně reaguje na jednoduché písemné sdělení využívá interaktivní výukové materiály, pracuje s elektronickým slovníkem, používá speciální znaky		Digitální kompetence: Napiše text ve Wordu v cizím jazyce za použití speciálních znaků – přehlásky, ostré ß a za dodržení základních pravidel typografie. Vyhledá slovíčka v elektronickém slovníku. Vyhledá informace na německých webových stránkách. Procvičuje látku v online cvičeních a německých videích dostupných na internetu. Vytvoří prezentaci v němčině za použití pravidel pro tvorbu prezentací (čitelnost, kontrast, design, grafika, obrázky, fotky, mapy, citace zdrojů).	
2. roč. nižší G (2N)	POSLECH S POROZUMĚNÍM žák rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele, které jsou pronášeny pomalu a s pečlivou výslovností, a reaguje na ně rozumí slovům a jednoduchým větám, které jsou pronášeny pomalu a zřetelně a týkají se osvojovaných témat, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu rozumí základním informacím v krátkých poslechových textech týkajících se každodenních témat MLUVENÍ žák se zapojí do jednoduchých rozhovorů	Jazykové prostředky - nepravidelná slovesa v přítomném čase - skloňování osobních zájmen a zájmena „wer“ - 2.pád - předložky se 3. a 3./4.pádem - časové údaje - řadové číslovky - předložky pro popis cesty - sloveso „wissen“ - slovesa určení polohy (liegen, stehen...) - minulé časy sloves-préteritum a perfektum Tematické okruhy - přátelé - nakupování, obchody - orientace ve městě - bydlení - škola - cestování	Výchova demokratického občana P01 Občanská společnost a škola - naše škola Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - základní charakterové vlastnosti P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové soutěže v hodině NJ Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě	P0 P1 P2

5.4 Učební osnovy: *Cizí jazyk 2 - Německý jazyk*

sdělí jednoduchým způsobem základní informace týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat odpovídá na jednoduché otázky týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a podobné otázky pokládá využívá interaktivní výukové materiály, pracuje s elektronickým slovníkem, vytvoří prezentaci o sobě, svých zájmech a německy mluvících zemích ČTENÍ S POROZUMĚNÍM žák rozumí jednoduchým informačním nápisům a orientačním pokynům rozumí slovům a jednoduchým větám, které se vztahují k běžným tématům rozumí krátkému jednoduchému textu, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu, a vyhledá v něm požadovanou informaci PSANÍ žák vyplní základní údaje o sobě ve formuláři napíše jednoduché texty týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat stručně reaguje na jednoduché písemné sdělení využívá interaktivní výukové materiály, pracuje s elektronickým slovníkem, používá speciální znaky, napíše krátký e-mail o své osobě, rodině a svých zájmech	Komunikační situace - pozdrav, rozloučení se, poděkování - omluva a reakce na ni - prosba a žádost, žádost o pomoc, službu, informaci - souhlas, nesouhlas, vyjádření názoru - domluva schůzky	- reálie německy mluvících zemí Digitální kompetence: Napíše text ve Wordu v cizím jazyce za použití speciálních znaků – přehlásky, ostré ß a za dodržení základních pravidel typografie. Vyhledá slovíčka v elektronickém slovníku. Vyhledá informace na německých webových stránkách. Procvičuje látku v online cvičeních a německých videích dostupných na internetu. Vytvoří prezentaci v němčině za použití pravidel pro tvorbu prezentací (čitelnost, kontrast, design, grafika, obrázky, fotky, mapy, citace zdrojů).
---	---	---

5.4 Učební osnovy: Cizí jazyk 2 - Německý jazyk

3. roč. nižší G (3N)	Porozumění a poslech - rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu - pochopí hlavní smysl autentické konverzace - postihne různé názory a stanoviska - reaguje na běžné komunikační situace - porozumí jednoduchému dopravnímu hlášení - rozumí předpovědi počasí ve sdělovacích prostředcích Čtení - pochopí text v minulém čase (popis výletu, cesty) - porozumí popisu osoby - rozumí nabídkám povolání - vyhledá informace v delším textu i s neznámou slovní zásobou Mluvení - vyjádří subjektivní dojem o druhém - vyjádří toleranci - vyjádří spokojenost či nespokojenost - řekne, co se mu líbí a nelíbí na druhé osobě - pojmenuje vlastnosti jiných - popíše zážitky (z cesty, výletu) / zkušenosti v minulém čase - dokáže zformulovat radu a názor - umí se zeptat na základní a časové údaje - vyjádří důvod (proč?) - popíše a srovná osoby - srovná více objektů - vede jednoduchý rozhovor v obchodě (s oblečením) - formuluje výhody a nevýhody (povolání) - dokáže mluvit o plánech (do budoucna) - vytvoří a okomentuje jednoduchou prezentaci (na známé téma)	Jazykové prostředky - minulý čas-perfektum - předložky se zeměpisnými názvy - souvětí podřadné-vedlejší věty - souvětí souřadné - préteritum způsobových sloves - zvrtná slovesa - časové předložky a časové vazby - stupňování přídavných jmen - skloňování přídavných jmen po členu určitém a neurčitém - tázačí zájmena „welcher“, „was für ein“ - sloveso „werden“ - závislý infinitiv s „zu“, vazba „um.... zu“ - vedlejší věty účelové - spojka „damit“ - zkracování vedlejších vět se spojkami „dass, damit“ Tematické okruhy - doprava, nehody - cestování, dovolená - lidské tělo, zdraví, nemoci, životospráva - oblečení, popis osoby - povolání, práce Komunikační prostředky - návrh; vysvětlení - žádost o pomoc, službu, informaci - souhlas, nesouhlas - vyjádření názoru, jednoduchý argument - srovnání, přirovnání - použití minulého času	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - představování a seznamování se P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů -skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie německy mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem <i>ZSV – etika, volnočasové aktivity, život v rodině, přátelství, psychologie osobnosti</i> <i>Bi – biologie člověka</i> <i>ZSV, Bi – zdravý styl života</i> Digitální kompetence: Využívá počítače, notebooky/chromebooky, mobilní telefony, tablety, využívá aplikace pro tvorbu textu (Word), tabulek (Excel), prezentací (PowerPoint), obrázků, schémat, využívá informační systém	P1 P2 P5
---	--	---	---	-------------------------------

5.4 Učební osnovy: *Cizí jazyk 2 - Německý jazyk*

	Psaní - popíše zážitky z cesty, výletu apod. v minulém čase - vyjádří posloupnost událostí - popíše a srovná osoby - srovná více objektů - napíše životopis - napíše osobní dopis/ e-mail - ovládá správně pořádek slov, interpunkci v korespondenci - pracuje se slovníkem - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci		(Microsoft 365, Teams) pro komunikaci, sdílení a efektivní spolupráci.	
4.roč. nižší G (4N)	Porozumění a poslech - porozumí delším textům (i v préteritu a s použitím složitějších gramatických struktur) Čtení - čte srozumitelně a plynule i delší texty - vyhledá v textu hlavní myšlenky - vyhledá v textu detailní informace - postihne strukturu jednoduchého textu - přiřadí k textům nadpisy a obrázky - porozumí informativnímu textu (reálie) - porozumí anketě, dotazníku na známé téma - porozumí článkům (v tisku) v préteritu Mluvení - vyjádří svá přání, názor, zkušenost, doporučení - okomentuje dotazník, anketu na známé téma - formuluje podrobněji výhody a nevýhody - vyjádří důvody (různými lexikálními prostředky) - formuluje zdvořilé otázky - sděluje informace v obecné rovině	Jazykové prostředky - konjunktiv II, würde + infinitiv - podmínkové věty - souvětí souřadné - nepřímá otázka - vedlejší věty časové - préteritum - vedlejší věty vztažné - trpný rod - podmět „man“ - skloňování přídavných jmen po zájmenech „kein, mein...“ Tematické okruhy - bydlení - Berlín (Německo) - škola - Vídeň (Rakousko) - sport	Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - reálie německy mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem	P1 P2 P5

5.4 Učební osnovy: Cizí jazyk 2 - Německý jazyk

	Psaní - napíše pohled / pozdrav z dovolené (uveďte podrobnější informace) - napíše vyprávění a rozliší časový sled událostí - napíše krátký článek na dané téma - formuluje informace v trpném rodě - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech	Komunikační prostředky - vyjádření přání, názoru, zkušenosti, doporučení - formulace výhod a nevýhod - vyjádření důvodů - zdvořilé otázky	ZSV – volnočasové aktivity G – cestovní ruch, Evropa Digitální kompetence: Vyhledává informace na webu, ověřuje jejich správnost, třídí a uchovává informace tak, aby byly bezpečně uloženy, snadno dostupné a připravené pro sdílení.	
5.roč. nižší G (5N)	Porozumění a poslech- - porozumí nabídkám na akce (kulturní, sportovní) - odvodí význam anglicismů - najde informace v poslechovém textu na jazykové úrovni B1 (známá témata)	Jazykové prostředky - skloňování ve 2.pádě - trpný rod - zájmena neurčitá a jejich skloňování - vazby sloves - zájmenná příslovce - souvětí se spojkami „trotzdem, obwohl“ - předložky se 2.pádem - budoucí čas - vztažné věty - složená podstatná a přídavná jména - slabé skloňování - slovesa s infinitivem	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - charakterové vlastnosti - životopis, profesní orientace P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie německy mluvících zemí P25 Vzdělávání v Evropě a ve světě - školské systémy	P1
	Čtení - dokáže si vybrat z nabídky - v inzerátech najde důležitá fakta - rozumí titulům a podstatě textů v tisku - najde informace v textech na úrovni B1 (známá témata) - vyhledá v textech informace o akcích			P2
	Mluvení - vyjádří souhlas a nesouhlas a odůvodní ho - formuluje výhody a nevýhody (přístrojů, médií) - hovoří o plánech do budoucna (budoucí čas, různé lexikální prostředky) - srovná (např. školské systémy u nás a v něm. mluvících zemích) - použije specifickou slovní zásobu k daným tématům (životní prostředí, počítače)			P5
	Psaní			
		Komunikační prostředky - souhlas a nesouhlas, odůvodnění - formulovat výhody a nevýhody - vyjádřit o plány a přání do budoucna	ZSV – volnočasové aktivity, kultura, masmédiá ZSV – kultura, orientace na trhu práce	

5.4 Učební osnovy: *Cizí jazyk 2 - Německý jazyk*

	- popíše funkce a použití (přístrojů, médií) - popíše nějakou životní událost - vyjádří prosbu, přání - sdělí zkušenosti, stav, události - vymění si názory, domněnky - napíše úřední dopis/mail (žádost o stipendium, praxi apod.) - napíše referát/ článek na známé téma - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků	- srovnání - metoda řízeného rozhovoru (vyprávění, diskuse, argumentace)	<i>G – cestovní ruch</i> <i>ČJ - tvorba a odvozování slov</i> Digitální kompetence: Vytváří dokumenty, tabulky, prezentace, obrázky, schémata... pro výslednou práci kombinuje různé aplikace a technologie (např. v graf. editoru upraví obrázky, texty zformátuje ve Wordu, vše sestaví do prezentace, propojí pomocí odkazů se zdroji a doplňujícími soubory, vše nasdílí pomocí Onedrive/Teams).	
6.roč. nižší G (6N)	Porozumění a poslech - porozumí poslechovému textu na jazykové úrovni B1 (známá témata) - porozumí zeměpisným a místním názvům (naše a něm. mluvící země) Čtení - porozumí informativnímu textu (realie) - vyhledá informace v delších textech na jazykové úrovni B1 - pochopí význam nápisů a informačních tabulí - zorientuje se ve schématu/ tabulce (známá témata) - rozumí nejdůležitějším informacím příběhu - najde v novinových článcích důležitá fakta a informace - rozumí základním zkratkám - rozumí literárnímu textu - shrne informace v textu Mluvení - vyjádří své názory za použití složitějších lexikálních struktur	Jazykové prostředky - stupňování přídavných jmen (+ vazba „jeden z nej“) - slovosledy - předminulý čas-plusquamperfektum - vedlejší časové věty - vespolečná zájmena (einander) - směrová příslovce - přičestí přítomné a minulé - skloňování přídavných jmen bez členu - zpodstatnělá přídavná jména Tematické okruhy - Česká republika, Praha, Prostějov - Švýcarsko - Německo - politika - další maturitní témata dle uvážení (německá literatura...) Komunikační prostředky - vyjádření názorů, plánů, výhod, nevýhod - dialogy v různých situacích	Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P14 Morálka všedního dne - vztahy mezi lidmi P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie německy mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem, prezentace ZSV – politologie <i>D – dějiny Německa, Berlín,</i>	P1 P2 P5

5.4 Učební osnovy: Cizí jazyk 2 - Německý jazyk

	- zdůvodní a vysvětlí své plány, pocity, cíle - vede dialog k danému tématu (složitější jazykové struktury) - srovná/ přirovná více věcí/ osob - vytvoří a okomentuje složitější prezentaci (známá témata) Psaní - ovládá a používá pravidla pro slovosled ve větách a souvětích - dokáže vytvořit složitější souvětí za použití široké škály spojek, časových spojek a různých minulých časů - při použití minulých časů dokáže rozlišit časovou posloupnost dějů (dřívější a následný děj) - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií	- srovnání/ přirovnání více věcí/ osob - prezentace - argumentace, diskuse	2. světová válka ČJ – německá literatura; tvorba a odvozování slov Digitální kompetence: Používá nové služby, aplikace a technologie, vnímá rizika spojená s digitálními technologiemi.	
1. roč. vyšší G (1V)	Porozumění a poslech - rozliší základní číslovky a porozumí základním časovým údajům - rozumí jednoduchým informacím v rámci probíraných témat - dokáže rozlišit rozdíly ve zvukové podobě německých slov - rozumí pokynům učitele (jednoduché rozkazy, rady) Čtení - čte foneticky správně jednoduchý text - v textu vyhledá informaci - odhadne význam složenin - hláskuje správně slova - porozumí jednoduchému inzerátu a emailu (dopisu) Mluvení - ovládá a používá základní pravidla německé	Jazykové prostředky - výslovnost, přízvuk, intonace - německá abeceda, hláskování - časování sloves v přítomném čase - pořádek slov ve větě hlavní - osobní zájmena, tázací zájmena, zájmeno „man“ - člen určitý a neurčitý v nominativu a akuzativu - negace nein, nicht, kein - přivlastňovací zájmena - základní pravidla tvoření plurálu - názvy dní v týdnu - základní časové údaje a časové předložky - modální slovesa a sloveso „möchten“ v přítomném čase - rozkazovací způsob - základní číslovky - předpony odlučitelné a neodlučitelné - nepravidelná slovesa v přítomném čase - předložky se 4.pádem	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - představování a seznamování se P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie německy mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem	P1 P2 P5

5.4 Učební osnovy: Cizí jazyk 2 - Německý jazyk

	výslovnosti (+ intonace, přízvuk) - umí hláskovat - pozdraví - představí sebe a jiné (členy rodiny, přátele) - vede jednoduché dialogy (telefonické rozhovory) a monology k daným tématům - zeptá se na základní údaje a dokáže na tyto otázky odpovědět - použije správné slovosledy v oznamovací a tázací větě - domluví si schůzku, navrhne program Psaní - vyplní jednoduchý formulář, dotazník - napíše krátké vyprávění - napíše krátký pozdrav, pohlednici, sms, e-mail - napíše krátký inzerát (podle vzoru, na známé téma) - použije správné slovosledy v jednoduchých větách - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci	Tematické okruhy - první kontakty, rodina - všední den, jídlo a pití - volný čas - státy Komunikační situace - pozdrav, rozloučení se, poděkování, omluva a reakce na ni - prosba a žádost, žádost o pomoc, službu, informaci - souhlas, nesouhlas, vyjádření názoru, jednoduchý argument - vyjádření povinnosti, rady, možnosti, zákazu, rozkazu - jednoduchá anketa	ZSV – etika M – číslovky G – státy Digitální kompetence: Využívá počítače, notebooky/chromebooky, mobilní telefony, tablety, využívá aplikace pro tvorbu textu (Word), tabulek (Excel), prezentací (PowerPoint), obrázků, schémat, využívá informační systém (Microsoft 365, Teams) pro komunikaci, sdílení a efektivní spolupráci.	
2. roč. vyšší G (2V)	Porozumění a poslech - rozumí zřetelné promluvě na známá témata - porozumí informacím o místě a čase konání akce Čtení - odpovídá na otázky k přečtenému textu - rozumí jednoduché pozvánce - vyhledá informace v textu - pochopí jednoduchý graf (známé téma) - porozumí nápisům (názvy obchodů) - zorientuje se v plánu města - rozumí textu v minulém čase (známé téma)	Jazykové prostředky - nepravidelná slovesa v přítomném čase - skloňování osobních zájmen a zájmena „wer“ - 2.pád - předložky se 3. a 3./4.pádem - časové údaje - řadové číslovky - předložky pro popis cesty - sloveso „wissen“ - slovesa určení polohy (liegen, stehen...) - minulé časy sloves-préteritum a perfektum	Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie německy mluvících	P1 P2

5.4 Učební osnovy: Cizí jazyk 2 - Německý jazyk

	Mluvení - poradí a předá radu, odmítne názor - podá informace o událostech a činnostech - udá místo, kde se nachází, popíše cestu, zeptá se na cestu - formuluje výhody a nevýhody (známá témata) - vede rozhovory na daná témata - domluví si schůzku - vyjádří polohu a směr - vyjádří datum - popíše a charakterizuje osoby - popíše zážitky a zkušenosti (minulý čas) Psaní - vyplní tabulku, formulář - napíše osobní email/ dopis - napíše pozvání - popíše zážitky v minulém čase - uvede datum - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech	Tematické okruhy - přátelé - nakupování, obchody - orientace ve městě - bydlení - škola - cestování Komunikační situace - omluva a reakce na ni - prosba a žádost, žádost o pomoc, službu, informaci - souhlas, nesouhlas, vyjádření názoru - domluva schůzky - návrh (akce)	zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem Digitální kompetence: Vyhledává informace na webu, ověřuje jejich správnost, třídí a uchovává informace tak, aby byly bezpečně uloženy, snadno dostupné a připravené pro sdílení.	P5
3. roč. vyšší G (3V)	Porozumění a poslech - rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu - pochopí hlavní smysl autentické konverzace - postihne různé názory a stanoviska - reaguje na běžné komunikační situace - porozumí jednoduchému dopravnímu hlášení - rozumí předpovědi počasí ve sdělovacích prostředcích Čtení - pochopí text v minulém čase (popis výletu, cesty) - porozumí popisu osoby - rozumí nabídkám povolání - vyhledá informace v delším textu i s neznámou slovní zásobou	Jazykové prostředky - minulý čas-perfektum - předložky se zeměpisnými názvy - souvětí podřadné-vedlejší věty - souvětí souřadné - préteritum způsobových sloves - zvrtná slovesa - časové předložky a časové vazby - stupňování přídavných jmen - skloňování přídavných jmen po členu určitém a neurčitém - tázačí zájmena „welcher“, „was für ein“ - sloveso „werden“ - závislý infinitiv s „zu“, vazba „um.... zu“ - vedlejší věty účelové - spojka „damit“ - zkracování vedlejších vět se spojkami „dass,	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - představování a seznamování se P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie německy mluvících zemí	P1 P2

5.4 Učební osnovy: *Cizí jazyk 2 - Německý jazyk*

	Mluvení - vyjádří subjektivní dojem o druhém - vyjádří spokojenost či nespokojenost - řekne, co se mu líbí a nelíbí na druhé osobě - pojmenuje vlastnosti jiných - popíše zážitky (z cesty, výletu) / zkušenosti v minulém čase - dokáže zformulovat radu a názor - umí se zeptat na základní a časové údaje - vyjádří důvod (proč?) - popíše a srovná osoby - srovná více objektů - vede jednoduchý rozhovor v obchodě (s oblečením) - formuluje výhody a nevýhody (povolání) - dokáže mluvit o plánech (do budoucna) - vytvoří a okomentuje jednoduchou prezentaci (na známé téma) Psaní - popíše zážitky z cesty, výletu apod. v minulém čase - popíše a srovná osoby - srovná více objektů - napíše životopis - napíše osobní dopis/ e-mail - ovládá správně pořádek slov, interpunkci v korespondenci - pracuje se slovníkem - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků	damit“ Tematické okruhy - doprava, nehody - cestování, dovolená - lidské tělo, zdraví, nemoci, životospráva - oblečení, popis osoby - povolání, práce Komunikační prostředky - návrh; vysvětlení - žádost o pomoc, službu, informaci - souhlas, nesouhlas - vyjádření názoru, jednoduchý argument - srovnání, přirovnání - použití minulého času	Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem <i>ZSV – etika, volnočasové aktivity, život v rodině, přátelství, psychologie osobnosti</i> <i>Bi – biologie člověka</i> <i>ZSV, Bi – zdravý styl života</i> Digitální kompetence: Vytváří dokumenty, tabulky, prezentace, obrázky, schémata... pro výslednou práci kombinuje různé aplikace a technologie (např. v graf. editoru upraví obrázky, texty zformátuje ve Wordu, vše sestaví do prezentace, propojí pomocí odkazů se zdroji a doplňujícími soubory, vše nasdílí pomocí Onedrive/Teams).	P5
--	---	--	--	-----------

5.4 Učební osnovy: *Cizí jazyk 2 - Německý jazyk*

4.roč. vyšší G (4V)	Porozumění a poslech - porozumí delším textům (i v préteritu a s použitím složitějších gramatických struktur) Čtení - čte srozumitelně a plynule i delší texty - vyhledá v textu hlavní myšlenky - vyhledá v textu detailní informace - postihne strukturu jednoduchého textu - přiřadí k textům nadpisy a obrázky - porozumí informativnímu textu (realie) - porozumí anketě, dotazníku na známé téma - porozumí článkům (v tisku) v préteritu Mluvení - napíše pohled / pozdrav z dovolené (uveďte podrobnější informace) - napíše vyprávění a rozliší časový sled událostí - napíše krátký článek na dané téma - formuluje informace v trpném rodě Psaní - napíše pohled / pozdrav z dovolené (uveďte podrobnější informace) - napíše vyprávění a rozliší časový sled událostí - napíše krátký článek na dané téma - formuluje informace v trpném rodě - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií	Jazykové prostředky - konjunktiv II, würde + infinitiv - podmínkové věty - souvětí souřadné - nepřímá otázka - vedlejší věty časové - préteritum - vedlejší věty vztahné - trpný rod - podmět „man“ - skloňování přídavných jmen po zájmenech „kein, mein...“ Tematické okruhy - bydlení - Berlín (Německo) - škola - Vídeň (Rakousko) Komunikační prostředky - vyjádření přání, názoru, zkušenosti, doporučení - formulace výhod a nevýhod - vyjádření důvodů - zdvořilé otázky	Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie německy mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem ZSV – volnočasové aktivity G – cestovní ruch, Evropa Digitální kompetence: Používá nové služby, aplikace a technologie, vnímá rizika spojená s digitálními technologiemi.	P1 P2 P5

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje od školního roku 2024/2025.
Zpracování osnovy předmětu Ruský jazyk koordinoval Mgr. Vladimír Böhm.

Časová dotace:

Nižší gymnázium:	1.N	3 hodiny		
	2.N	3 hodiny		
Celková dotace: nižšího gymnázia je 6 hodin.				
Vyšší gymnázium:	3.N	3 hodiny	1.V	3 hodiny
	4.N	3 hodiny	2.V	3 hodiny
	5.N	3 hodiny	3.V	3 hodiny
	6.N	3 hodiny	4.V	3 hodiny
Celková dotace: vyššího gymnázia je 12 hodin.				

Charakteristika předmětu:

Nižší gymnázium

Vyučovací předmět Ruský jazyk vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk, vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace v RVP ZV a RVP GV a lze jej studovat jako další cizí jazyk na nižším stupni gymnázia. Vzdělávání směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka od úplných začátků po pokročilou úroveň odpovídající úrovni A2 podle Společného evropského rámce jazyků a osvojení poznatků potřebných pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek.

Tematické celky:

Osobní charakteristika, Rodina, Volný čas, Sport, Denní režim, Škola, Bydlení, Nakupování, Stravování, Cestování, Realie ruský mluvících zemí.

Vyšší gymnázium

Vyučovací předmět Ruský jazyk vychází ze vzdělávacího oboru cizí jazyk, vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace v RVP ZV a RVP GV a lze jej studovat jako další cizí jazyk na vyšším stupni gymnázia. Vzdělávání směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka buď od úplných začátků po pokročilou úroveň odpovídající úrovni B1, nebo navazuje na úroveň jazykových znalostí osvojených při předchozím studiu (A2) a směřuje k osvojení mluvené i psané podoby jazyka na pokročilé úrovni odpovídající úrovni B1-2 podle Společného evropského rámce jazyků a osvojení poznatků potřebných pro získání mezinárodně uznávaných zkoušek.

Tematické celky:

Osobní charakteristika, Rodina, Denní režim, Volný čas, Sport, Kultura a umění, Literatura, Bydlení, Nakupování, Služby, Stravování, Péče o zdraví, Cestování, Studium, Škola, Zaměstnání, Životní prostředí, Člověk a společnost, Svátky, zvyky a tradice, Realie ruský mluvících zemí, Česká republika, Praha, Náš region.

5.4 Učební osnovy: *Cizí jazyk 2 Ruský jazyk*

Cíle předmětu:

Cílem předmětu je osvojování si jazykových prostředků a funkcí, rozšiřování slovní zásoby a rozvíjení schopností žáků dorozumět se tímto jazykem v běžných situacích.

Předmět má také prohlubovat faktografické znalosti žáků týkající se rusky mluvících zemí a upevňovat vědomí existence různých kultur.

Při naplňování vyučovacího obsahu jsou zároveň realizována následující průřezová témata:

- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- Výchova k sociálním dovednostem
- Multikulturní výchova
- Enviromentální výchova
- Mediální výchova

Organizační vymezení předmětu:

Třída se na výuku dělí na dvě skupiny.

Hodiny probíhají ve třídě určené pro výuku cizích jazyků (vybavené didaktickou technikou), případně ve třídách kmenových.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Ve výuce jsou využívány frontální, skupinové a párové metody práce.

Pro posílení individuální práce je výuka umísťována do multimediální učebny, která umožňuje využití dalších zdrojů informací (např. internet).

Pro řešení aktuálních situací je zařazeno problémové vyučování.

Výuka je doplňována projekcí na dataprojektoru nebo zpětného projektoru.

Výuka je obohacena o využití autentických materiálů (prospekty, letáčky, plánky, ruský tisk, fotografie, zvukové nahrávky, videonahrávky, DVD, hudba, hry).

Během hodin ruského jazyka jsou rozvíjeny tyto základní kompetence:

Kompetence k učení

- žák vybírá a využívá pro efektivní učení vhodné způsoby, metody a strategie, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení
- vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na přírodní, společenské a kulturní jevy
- poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky či problémy bránící učení, naplňuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich

Kompetence k řešení problémů

- žák vyhledá informace vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení

5.4 Učební osnovy: *Cizí jazyk 2 Ruský jazyk*

- samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení
- ověřuje prakticky správnost řešení problémů a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů
- kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů hodnotí

Kompetence komunikativní

- žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
- naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhájí svůj názor a vhodně argumentuje
- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění
- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem

Kompetence sociální a personální

- žák účinně spolupracuje ve skupině, respektuje pravidla práce v týmu
- přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají
- vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru a samostatný rozvoj

Kompetence občanské

- žák chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, je si vědom svých práv a povinností ve škole i mimo školu
- rozhoduje se zodpovědně podle dané situace, poskytne dle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- respektuje, chrání a ocení naše tradice a kulturní i historické dědictví
- chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti

Kompetence pracovní

- žák používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky
- přistupuje k výsledkům pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot

5.4 Učební osnovy: *Cizí jazyk 2 Ruský jazyk*

- využívá znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost

Kompetence digitální

- žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby, využívá je při učení i při zapojení do života školy a společnosti, samostatně se rozhoduje, které technologie pro jakou činnost nebo řešení problém použít
- vyhledává, získává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí vhodné postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají dané situaci a účelu
- vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- využívá digitální technologie k usnadnění práce, zautomatizování rutinních činností, zefektivnění a zjednodušení pracovních postupů, ke zkvalitnění výsledků práce
- chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky s ohleduplností a respektem k druhým

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
1. roč. nižší G	Porozumění a poslech - rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele, které jsou pronášeny pomalu a s pečlivou výslovností a reaguje na ně - rozumí slovům a jednoduchým větám, které jsou pronášeny pomalu a zřetelně a týkají se osvojovaných témat, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu Čtení s porozuměním - rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slov - rozumí jednoduchým informačním nápisům a orientačním pokynům - rozumí slovům a jednoduchým větám, které se vztahují k běžným tématům - aktivně využívá slovník v učebnici Mluvení - se zapojuje do jednoduchých rozhovorů - dbá na jazykovou správnost - odpovídá na jednoduché otázky týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a podobné otázky pokládá - využívá interaktivní výukové materiály, - pracuje s elektronickým slovníkem - vytvoří prezentaci o sobě a svých zájmech Psaní - osvojí si základní aspekty písemné podoby ruského jazyka - využívá interaktivní výukové materiály - pracuje s elektronickým slovníkem - používá speciální znaky	Jazykové prostředky Fonetika - azbuka - fonetické znaky (pasivně) - zvuková podoba slov - základní výslovnostní návyky Pravopis - vztah mezi zvukovou a grafickou podobou slov Gramatika - osobní zájmena - jednoduché slovesné časy - podstatná jména - pořádek slov v jednoduché větě - slovosled otázek - zápor Slovní zásoba - žáci si osvojí slovní zásobu a umí ji používat v komunikačních situacích probíraných tematických okruhů - práce se slovníkem Slohové útvary - krátké vyprávění - jednoduchý popis Tematické okruhy - rodina, domov, volný čas, škola, povolání, kalendářní rok (svátky, roční období, měsíce, dny v týdnu, hodiny) - jídlo, oblékání, nákupy Komunikační situace - pozdravy, představení se, rozloučení, poděkování - souhlas, nesouhlas	Výchova demokratického občana P01 Občanská společnost a škola - seznamování a představování se v rámci třídy Osobnostní a sociální výchova P 12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové soutěže v hodině Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - reálie ruských mluvících zemí P31 Základní problémy sociokulturních rozdílů - odlišné pozdravy v ruských mluvících zemích ZSV: etika M: číselky, sčítání, odčítání Digitální kompetence: Žák napíše text ve Wordu v ruském jazyce v azbuce, použije speciální znaky, dodržuje základní pravidla typografie. Vyhledá v elektronickém slovníku slovíčka. Umí vyhledat informace na ruských webových stránkách. Procvičuje si učivo v online cvičeních a ruských videích dostupných na internetu. Vytvoří prezentaci v ruštině při	P0 P1 P2

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

			respektování pravidel pro tvorbu prezentací (čitelnost, kontrast, design, grafika, obrázky, fotky, mapy, citace zdrojů).	
2. roč. nižší G	Porozumění a poslech - rozumí pokynům týkajícím se organizace vyučování - pochopí obsah jednoduché a zřetelné promluvy - rozumí základním informacím v krátkých poslechových textech týkajících se každodenních témat Čtení s porozuměním - čte foneticky správně a plynule předkládané jednoduché texty - dokáže vystihnout hlavní myšlenky textu - rozumí krátkému jednoduchému textu zejména, pokud má k dispozici vizuální oporu a vyhledá v něm požadovanou informaci - aktivně využívá slovník v učebnici Mluvení - sdělí jednoduchým způsobem základní informace týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat - dbá na gramatickou správnost - aktivně se zúčastní dialogu na předem zadané téma - využívá interaktivní výukové materiály, - pracuje s elektronickým slovníkem - vytvoří prezentaci o sobě a zemích s komunikací v ruštině Psaní - vyplní základní údaje o sobě ve formuláři - vytvoří jednoduché věty a obměňuje je - napíše jednoduché texty týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat	Jazykové prostředky Fonetika - náročnější fonetické jevy (hláskové skupiny) - intonační konstrukce Pravopis - správnost psaného jazykového projevu v osvojených výrazech Gramatika - základní gramatické struktury a typy vět (jsou tolerovány elementární chyby, které nenarušují smysl sdělení a porozumění) - přítomný čas sloves - budoucí čas sloves - podstatná jména - slovosled - zájmena, číslovky, spojky Slovní zásoba - žáci si osvojí slovní zásobu a umí ji používat v komunikačních situacích probíraných tematických okruhů - práce se slovníkem Slohové útvary - krátký dopis - popis - jednoduché vypravování Tematické okruhy - rodina, domov, bydlení, obec, dopravní prostředky - škola, režim dne, lidské tělo, zdraví - zvířata, příroda, počasí, zájmová činnost, kultura - realie zemí příslušných jazykových oblastí Komunikační situace - pozdravy, rozloučení, prosba, poděkování, omluva - souhlas, nesouhlas, vyjádření stanoviska - zdůvodnění postoje	Výchova demokratického občana P01 Občanská společnost a škola - naše škola Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - základní charakterové vlastnosti P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P14 Morálka všedního dne - režim dne P15 Spolupráce a soutěž - jazykové soutěže v hodině Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie rusky mluvících zemí ZSV: zdravý životní styl ZSV: etika Digitální kompetence: Žák napíše text ve Wordu v ruském jazyce v azbuce, použije speciální znaky, dodržuje základní pravidla typografie. Vyhledá v elektronickém slovníku slovíčka. Umí vyhledat informace na ruských webových stránkách. Procvičuje si učivo v online cvičeních a ruských videích dostupných na	P0 P1 P2

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

	- stručně reaguje na jednoduchá písemná sdělení - využívá interaktivní výukové materiály - pracuje s elektronickým slovníkem - používá speciální znaky - napíše krátký email o rodině		internetu. Vytvoří prezentaci v ruštině při respektování pravidel pro tvorbu prezentací (čitelnost, kontrast, design, grafika, obrázky, fotky, mapy, citace zdrojů).	
1. roč. vyšší G	Porozumění a poslech - rozumí jednoduché a zřetelné promluvě - rozumí instrukcím a požadavkům ve vztahu k organizaci jazykového vyučování - běžně rozumí osvojeným výrazům a větám se vztahem k probíraným tématům - využívá aktivně dvojjazyčný slovník Čtení s porozuměním - čte foneticky správně předkládané texty - rozumí obsahu textů v učebnici a přiměřeně náročným autentickým psaným textům - identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace - vytvoří odpovědi na otázky k textu - vyhledá požadované výrazy a ustálená slovní spojení - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá aktivně dvojjazyčný slovník - rozumí přiměřeně náročnému textu v novinách, časopisech Mluvení - aktivně používá slovní zásobu probíraných témat - dbá na jazykovou správnost - tlumočí obsah jednoduchého textu - účastní se dialogu na probraná témata - odpovídajícím způsobem reaguje v komunikačních situacích - vytvoří sdělení na přiměřené úrovni v rámci známých témat Psaní - napíše krátký monolog	Jazykové prostředky Fonetika - přízvuk: stálý, pohyblivý - výslovnost nepřízvučných samohlásek - výslovnost párových měkkých a tvrdých souhlásek - základní druhy intonace (oznamovací věta, otázky, zvolací věty) - výslovnost jen tvrdých souhlásek Pravopis - správnost psaného projevu ve známých výrazech Gramatika - číslovky základní a řadové - počítaný předmět - podstatná jména - osobní zájmena, zájmena kdo, co - přítomný čas sloves, vyjadřování budoucnosti - minulý čas - vykání - otázka, zápor, věta jednoduchá a pořádek slov Slovní zásoba Slohové útvary - vyprávění - reprodukce - dopis, popis Tematické okruhy - rodina, místo, kde žije - škola, povolání - volný čas, kultura, zájmová činnost, program týdne Komunikační situace - pozdravy, představování, rozloučení - telefonický rozhovor - prosba a žádost - poděkování, omluva - souhlas, nesouhlas, vyjádření názoru	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - představování a seznamování se P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie rusky mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem Digitální kompetence: Žák vytvoří prezentaci v ruštině při respektování pravidel typografie. Vyhledá v elektronickém slovníku odpovídající slovní zásobu. Propojí pomocí odkazů se zdroji a doplňujícími soubory, vše nasdílí pomocí Onedrive/Teams. ZSV: etika, přátelství, partnerství, život v rodině, vztahy rodičů a dětí ZSV: orientace na trhu práce ZSV: volnočasové aktivity BI: pitný režim G: místní region	P1 P2 P5

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

	- napíše dopis přiměřeného rozsahu - vytvoří jednoduchý popis - sestaví jednoduché sdělení týkající se osvojených témat - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků - vytvoří prezentaci na téma místo, kde žije nebo studuje	- argumentace v jednoduché podobě		
2. roč. vyšší G	Porozumění a poslech - rozumí zřetelně formulované promluvě - rozumí instrukcím a požadavkům s ohledem na organizaci jazykové výuky - identifikuje strukturu slyšeného textu - rozliší hlavní informace - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá dvojazyčný slovník Čtení s porozuměním - čte výslovnostně a intonačně správně předkládané texty - rozumí obsahu textů v učebnici a jednoduchým autentickým materiálům - abstrahuje hlavní body a myšlenky autentického textu - pracuje dále s vyhledanými informacemi z textu - využívá dvojazyčný slovník - seznámí se s různými technikami čtení - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - rozumí textu při četbě časopisů a identifikuje zásadní informace Mluvení	Jazykové prostředky Fonetika - pohyblivý přízvuk u sloves - výslovnost jen měkkých souhlásek - výslovnost předložkových spojení - intonace souvětí - složitější fonetické jevy Pravopis - správnost psaného projevu v osvojených výrazech Gramatika - podstatná jména - životnost a neživotnost u podstatných jmen - neskloňná podstatná jména - plurál podstatných jmen - vazby s předložkami (odlišné od češtiny) - časování sloves, modalita - skloňování přídavných jmen - zpodstatnělá přídavná jména - přídavná jména - stupňování - tážací zájmena - slovesné vazby - spojky - datum, letopočet, hodiny Slovní zásoba Slohové útvary - popis, dopis, dotazník	Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky, denní režim P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie rusky mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem P52 Mediální produkty a jejich významy - četba cizojazyčného tisku Digitální kompetence: Žák vytvoří prezentaci v ruštině při respektování pravidel typografie. Umí vyhledat informace na ruských webových stránkách. Propojí pomoci odkazů se zdroji a doplňujícími soubory, vše nasdílí pomoci Onedrive/Teams.	P1 P2 P5

5.4 Učební osnovy: *Cizí jazyk 2 Ruský jazyk*

	- aktivně používá slovní zásobu na požadované úrovni, která se týká probíraných témat - dbá na jazykovou správnost - srozumitelně reprodukuje jednoduchý přečtený nebo vyslechnutý text - sestaví ústně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek - zapojí se do rozhovoru na známé téma - odpovídajícím způsobem reaguje v komunikačních situacích - jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související - vyžádá si potřebnou informaci Psaní - vyplní dotazník - napíše krátký dopis - sestaví jednoduchý popis - napíše vyprávění rozsahu přiměřeného osvojeným znalostem - sestaví jednoduchá sdělení na základě osvojených témat - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků - vytvoří prezentaci na téma Petěrburg	- monolog Tematické okruhy - orientace ve městě, doprava, cestování - místo, kde žije, nákupy - rodina, kultura, škola - oblékání, zevnějšek lidí, charakterové vlastnosti - Moskva, Petěrburg, Praha - počasí, roční období - příroda a ekologie Komunikační situace - pozdravy, rozloučení - vyjádření možnosti, nemožnosti a zákazu - vyjádření příčiny - vyjádření radosti a lítosti - vyjádření srovnání, vyjádření dojmů - omluva a reakce na ni, prosba, poděkování - žádost o informaci, pomoc, službu - souhlas, nesouhlas, vyjádření názorů - vyjádření příčiny, zdůvodňování vlastních stanovisek - vyjadřování vzájemnosti, vyjadřování nutnosti - politování	ZSV: psychologie osobnosti G: místní region G: SNS BI: příroda, ekologie	
3. roč. vyšší G	Porozumění a poslech - rozumí instrukcím a požadavkům se zřetelem k organizaci jazykové výuky - rozumí hlavním bodům či myšlenkám delšího poslechu - pochopí hlavní smysl autentického slyšeného projevu - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí - postihne různá stanoviska a názory - odhadne význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby a kontextu	Jazykové prostředky Fonetika - složitější fonetické jevy Pravopis - správnost psaného projevu v nově osvojovaných výrazech Gramatika - slovesné vazby, modalita, podmiňovací způsob - imperativ, slovesa - spojky - neurčitá zájmena a příslovce, ukazovací zájmena	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - charakterové vlastnosti P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry	P1

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

- využívá různé typy slovníků - Čtení s porozuměním - čte foneticky správně přiměřeně náročný text - postihne strukturu textu - identifikuje hlavní myšlenky - vyhledá detailní informace - orientuje se v učebnicovém textu - využívá různé typy slovníků - seznámí se s různými technikami čtení - Mluvení - aktivně používá slovní zásobu vztahující se k osvojovaným tématům - dbá na jazykovou správnost - adekvátně reaguje v komunikačních situacích - reprodukuje slyšený nebo přečtený text, ve kterém je použita známá slovní zásoba - vyjádří své stanovisko v rámci probíraných témat - sestaví souvislé sdělení na základě osvojovaných témat - Psaní - formuluje srozumitelně svůj názor na běžné téma - dbá na jazykovou správnost - logicky a jasně strukturuje text týkající se známého tématu - sestaví souvislý text týkající se známého tématu - spojí řadu kratších úseků do kompaktního celku - osvojí si rozdíly mezi formálními a neformálními jazykovými prostředky - získává a posoudí data, informace a digitální obsah v různých formátech, k získání a kontrole výsledků použije data z otevřených zdrojů, vytváří tabulky	- 2. stupeň přídavných jmen a příslovčí - přechodníky (přítomný a minulý) - přivlastňovací zájmena - vazby s infinitivem - přičestí, trpný rod - přídavná jména slovesná minulé trpná - Slovní zásoba - homonymie, antonymie, synonymie - vyjadřování opisem - Slohové útvary - dopis, vyprávění, telegram, popis - Tematické okruhy - cestování, doprava - nákupy, jídlo, v restauraci - životní styl, zdraví - ruské svátky, tradice - škola, vzdělávání, povolání - rodina, bydlení - Petěrburg - rusky mluvící země - literatura - Komunikační situace - pozdravy, rozloučení, představování - prosba, poděkování, blahopřání - žádost, odmítnutí, omluva - vyjadřování pocitů - vyjadřování podmínky - orientace v místě - vyjadřování srovnání a neurčitosti - vyjadřování názoru, obhajování názoru	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie rusky mluvících zemí P25 Vzdělávání v Evropě a ve světě - školské systémy Multikulturní výchova P32 Psychosociální aspekty interkulturality - odlišná mentalita národů Enviromentální výchova P42 Člověk a životní prostředí - příroda, základní problémy ŽP Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem P52 Mediální produkty a jejich významy - četba cizojazyčného tisku Digitální kompetence: Pomocí dat z otevřených zdrojů sestaví žák vhodně zformátovanou tabulku- základní charakteristiky rusky mluvících zemí G: cestovní ruch ZSV: vliv výživy na zdraví člověka ZSV: zdraví, životní styl ZSV: orientace na trhu práce D: dějiny Ruska G: SNS ČJ: ruská literatura	P2 P3 P4 P5
--	---	---	---

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

4. roč. vyšší G	Porozumění a poslech - rozumí instrukcím a požadavkům se zřetelem k organizaci jazykové výuky - identifikuje strukturu delšího poslechu - rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu - pochopí hlavní smysl autentického slyšeného projevu - identifikuje různé styly - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí - identifikuje citová zabarvení promluvy - odhadne význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá různé typy slovníků Čtení s porozuměním - čte výslovnostně a intonačně správně texty odpovídající náročnosti - užívá různé techniky čtení podle typu textu a účelu čtení - identifikuje strukturu textu - identifikuje hlavní myšlenky - vyhledá v textu detailní informace - využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů Mluvení - formuluje svůj názor srozumitelně a gramaticky správně - adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích - zapojí se do běžné konverzace - na základě osvojených tematických okruhů sestaví souvislé sdělení - volně a srozumitelně reprodukuje vyslechnutý nebo přečtený text Psaní - sestaví souvislé texty na škálu probíraných témat - sestaví písemně souvislý text jako lineární sled myšlenek	Jazykové prostředky Fonetika - náročnější fonetické jevy Pravopis - správnost psaného projevu v nově osvojovaných výrazech Gramatika - předložkové vazby - slovesné vazby - podstatná jména - přídavná jména slovesná činná (přítomná, minulá) - jmenné (krátké) tvary přídavných jmen - předložky - záporná zájmena - jednoduchý tvar 3. stupně příd. jmen - příd. jména slovesná přítomná trpná - vidové dvojice - vyjadřování různých významů českého slovesa „mít“ - větný a členský zápor Slovní zásoba - vyjadřování opisem - rozlišování významově blízkých slov Slohové útvary - obchodní dopis, formulář, popis, životopis - vyprávění Tematické okruhy - sport, zdraví - charakterové vlastnosti - osobnosti - práce - Petěrburg, Moskva a okolí - ruský mluvčí země - literatura, umění (výtvarné) Komunikační situace - pozdravy, rozloučení, představování - prosba, žádost, odmítnutí, poděkování - omluva a reakce na ni, politování - telefonický rozhovor	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - životopis, profesní orientace P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P14 Morálka všedního dne - vztahy mezi lidmi P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie ruský mluvčích zemí P25 Vzdělávání v Evropě a ve světě - školské systémy Environmentální výchova P42 Člověk a životní prostředí - příroda, základní problémy ŽP Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem, prezentace P52 Mediální produkty a jejich významy - četba cizojazyčného tisku Digitální kompetence: Žák vytvoří prezentaci v ruštině při respektování pravidel typografie. Umí vyhledat informace na ruských webových stránkách. Propojí pomocí odkazů se zdroji a doplňujícími soubory, vše nasdílí pomocí Onedrive/Teams.	P1 P2 P4 P5
--------------------------------	--	--	--	---

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

- logicky a jasné strukturované písemný projev - užívá složitější spojovací výrazy - osvojí si rozdíl mezi formálním a neformálním stylem - formuluje svůj názor na běžné téma - popíše své pocity - využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků - vytvoří prezentaci Moskva a zlatý okruh	- vyjadřování názoru - obhajování názoru - zjišťování názoru - vyjádření porozumění - argumentace, přesvědčování - blahopřání (různé životní situace) - orientace ve městě, adresa	ZSV: psychologie osobnosti G: SNS G: cestovní ruch ČJ: ruská literatura
---	--	---

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRU H
1. roč. vyšší G	Porozumění a poslech - rozumí jednoduché a zřetelné promluvě - rozumí instrukcím a požadavkům ve vztahu k organizaci jazykového vyučování - běžně rozumí osvojovaným výrazům a větám se vztahem k probíraným tématům - využívá aktivně dvojjazyčný slovník Čtení - čte foneticky správně předkládané texty - rozumí obsahu textů v učebnici a přiměřeně náročným autentickým psaným textům - identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace - vytvoří odpovědi na otázky k textu - vyhledá požadované výrazy a ustálená slovní spojení	Jazykové prostředky Fonetika - přízvuk: stálý, pohyblivý - výslovnost nepřízvučných samohlásek - výslovnost párových měkkých a tvrdých souhlásek - základní druhy intonace (oznamovací věta, otázky, zvolací věty) - výslovnost jen tvrdých souhlásek Pravopis - správnost psaného projevu ve známých výrazech Gramatika - číslovky základní a řadové - počítaný předmět - podstatná jména - osobní zájmena, zájmena kdo, co - přítomný čas sloves, vyjadřování budoucnosti - minulý čas	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - představování a seznamování se P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie rusky mluvících zemí	P1 P2

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

[illegible]

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

- rozumí obsahu textů v učebnici a jednoduchým autentickým materiálům - abstrahuje hlavní body a myšlenky autentického textu - pracuje dále s vyhledanými informacemi z textu - využívá dvojazyčný slovník - seznámí se s různými technikami čtení - odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu - rozumí textu při četbě časopisů a identifikuje zásadní informace Mluvení - aktivně používá slovní zásobu na požadované úrovni, která se týká probíraných témat - dbá na jazykovou správnost - srozumitelně reprodukuje jednoduchý přečtený nebo vyslechnutý text - sestaví ústně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek - zapojí se do rozhovoru na známé téma - odpovídajícím způsobem reaguje v komunikačních situacích - jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související - vyžádá si potřebnou informaci Psaní - vyplní dotazník - napíše krátký dopis - sestaví jednoduchý popis - napíše vyprávění rozsahu přiměřeného osvojeným znalostem - sestaví jednoduchá sdělení na základě osvojených témat - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků	- nesklonná podstatná jména - plurál podstatných jmen - vazby s předložkami (odlišné od češtiny) - časování sloves, modalita - skloňování přídavných jmen - zpodstatnělá přídavná jména - stupňování přídavných jmen - tázačí zájmena - slovesné vazby - spojky - datum, letopočet, hodiny - Slovní zásoba - Slohové útvary - popis, dopis, dotazník - monolog - Tematické okruhy - orientace ve městě, doprava, cestování - místo, kde žijí, nákupy - rodina, kultura, škola - oblékání, zevnějšek lidí, charakterové vlastnosti - Moskva, Petěrburg, Praha - počasí, roční období - příroda a ekologie - Komunikační situace - pozdravy, rozloučení - vyjádření možnosti, nemožnosti a zákazu - vyjádření příčiny, vyjádření radosti a lítosti - vyjádření srovnání, vyjádření dojmů - omluva a reakce na ni, prosba, poděkování - žádost o informaci, pomoc, službu - souhlas, nesouhlas - vyjádření názorů, vyjádření příčiny - zdůvodňování vlastních stanovisek - vyjadřování vzájemnosti, vyjadřování nutnosti - politování	P24 Žijeme v Evropě - realie ruský mluvících zemí Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem P52 Mediální produkty a jejich významy - četba cizojazyčného tisku Digitální kompetence: Žák vytvoří prezentaci v ruštině při respektování pravidel typografie. Umí vyhledat informace na ruských webových stránkách. Propojí pomoci odkazů se zdroji a doplňujícími soubory, vše nasdílí pomoci Onedrive/Teams. ZSV: psychologie osobnosti G: místní region G: SNS BI: příroda, ekologie	P5
---	--	---	-----------

5.4 Učební osnovy: *Cizí jazyk 2 Ruský jazyk*

	- vytvoří prezentaci na téma Petěrburg			
3. roč. vyšší G	Porozumění a poslech - rozumí instrukcím a požadavkům se zřetelem k organizaci jazykové výuky - rozumí hlavním bodům či myšlenkám delšího poslechu - pochopí hlavní smysl autentického slyšeného projevu - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí - postihne různá stanoviska a názory - odhadne význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá různé typy slovníků Čtení - čte foneticky správně přiměřeně náročný text - postihne strukturu textu - identifikuje hlavní myšlenky - vyhledá detailní informace - orientuje se v učebnicovém textu - využívá různé typy slovníků - seznámí se s různými technikami čtení Mluvení - aktivně používá slovní zásobu vztahující se k osvojovaným tématům - dbá na jazykovou správnost - adekvátně reaguje v komunikačních situacích - reprodukuje slyšený nebo přečtený text, ve kterém je použita známá slovní zásoba - vyjádří své stanovisko v rámci probíraných témat - sestaví souvislé sdělení na základě osvojovaných témat Psaní - formuluje srozumitelně svůj názor na běžné téma - dbá na jazykovou správnost	Jazykové prostředky Fonetika - složitější fonetické jevy Pravopis - správnost psaného projevu v nově osvojovaných výrazech Gramatika - slovesné vazby, modalita - podmiňovací způsob - imperativ, slovesa - spojky - neurčitá zájmena a příslovce - ukazovací zájmena - 2. stupeň přídavných jmen a příslovčí - přechodníky (přítomný a minulý) - přivlastňovací zájmena - vazby s infinitivem, přičestí, trpný rod - přídavná jména slovesná minulé trpná Slovní zásoba - homonymie, antonymie, synonymie - vyjadřování opisem Slohové útvary - dopis, vyprávění, telegram, popis Tematické okruhy - cestování, doprava - nákupy, jídlo, v restauraci - životní sty, zdraví - ruské svátky, tradice - škola, vzdělávání, povolání - rodina, bydlení - Petěrburg - rusky mluvící země - literatura Komunikační situace - pozdravy, rozloučení, představování	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - charakterové vlastnosti P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie rusky mluvících zemí P25 Vzdělávání v Evropě a ve světě - školské systémy Multikulturní výchova P32 Psychosociální aspekty interkulturality - odlišná mentalita národů Environmentální výchova P42 Člověk a životní prostředí - příroda, základní problémy ŽP Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem P52 Mediální produkty a jejich významy - četba cizojazyčného tisku Digitální kompetence: Pomocí dat z otevřených zdrojů sestaví žák vhodně zformátovanou tabulku - základní charakteristiky rusky mluvících zemí	P1 P2 P3 P4 P5

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

	- logicky a jasně strukturuje text týkající se známého tématu - sestaví souvislý text týkající se známého tématu - spojí řadu kratších úseků do kompaktního celku - osvojí si rozdíly mezi formálními a neformálními jazykovými prostředky - získává a posoudí data, informace a digitální obsah v různých formátech, k získání a kontrole výsledků použije data z otevřených zdrojů, vytváří tabulky	- prosba, poděkování, blahopřání - žádost, odmítnutí, omluva - vyjadřování pocitů - vyjadřování podmínky - orientace v místě - vyjadřování srovnání a neurčitosti - vyjadřování názoru, obhajování názoru	G: cestovní ruch ZSV: vliv výživy na zdraví člověka ZSV: zdraví, životní styl ZSV: orientace na trhu práce D: dějiny Ruska G: SNS ČJ: ruská literatura	
4. roč. vyšší G	Porozumění a poslech - rozumí instrukcím a požadavkům se zřetelem k organizaci jazykové výuky - identifikuje strukturu delšího poslechu - rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu - pochopí hlavní smysl autentického slyšeného projevu - identifikuje různé styly - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí - identifikuje citová zabarvení promluvy - odhadne význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby a kontextu - využívá různé typy slovníků Čtení - čte výslovnostně a intonačně správně texty odpovídající náročnosti - užívá různé techniky čtení podle typu textu a účelu čtení - identifikuje strukturu textu - identifikuje hlavní myšlenky - vyhledá v textu detailní informace - využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů Mluvení	Jazykové prostředky Fonetika - náročnější fonetické jevy Pravopis - správnost psaného projevu v nově osvojovaných výrazech Gramatika - předložkové vazby - slovesné vazby - podstatná jména - přídavná jména slovesná činná (přítomná, minulá) - jmenné (krátké) tvary přídavných jmen - předložky - záporná zájmena - jednoduchý tvar 3. stupně příd. jmen - příd. jména slovesná přítomná trpná - vidové dvojice - vyjadřování různých významů českého slovesa „mít“ - větný a členský zápor Slovní zásoba - vyjadřování opisem - rozlišování významově blízkých slov Slohové útvary - obchodní dopis, formulář - popis, vyprávění	Osobnostní a sociální výchova P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - životopis, profesní orientace P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - skupinová práce P13 Sociální komunikace - kontaktní repliky P14 Morálka všedního dne - vztahy mezi lidmi P15 Spolupráce a soutěž - jazykové hry Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - realie rusky mluvících zemí P25 Vzdělávání v Evropě a ve světě - školské systémy Environmentální výchova P42 Člověk a životní prostředí - příroda, základní problémy ŽP	P1 P2 P4

5.4 Učební osnovy: **Cizí jazyk 2 Ruský jazyk**

4. roč. vyšší G	- formuluje svůj názor srozumitelně a gramaticky správně - adekvátně reaguje v běžných komunikačních situacích - zapojí se do běžné konverzace - na základě osvojených tematických okruhů sestaví souvislé sdělení - volně a srozumitelně reprodukuje vyslechnutý nebo přečtený text Psaní - sestaví souvislé texty na škálu probíraných témat - sestaví písemně souvislý text jako lineární sled myšlenek - logicky a jasně strukturuje písemný projev - užívá složitější spojovací výrazy - osvojí si rozdíl mezi formálním a neformálním stylem - formuluje svůj názor na běžné téma - popíše své pocity - využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků - vytvoří prezentaci Moskva a zlatý okruh	- životopis Tematické okruhy - sport, zdraví - charakterové vlastnosti - osobnosti - práce - Petěrburg, Moskva a okolí - ruský mluvčí země - literatura, umění (výtvarné) Komunikační situace - pozdravy, rozloučení, představování - prosba, žádost, odmítnutí, poděkování - omluva a reakce na ni, politování - telefonický rozhovor - vyjadřování názoru, obhajování názoru - zjišťování názoru, vyjádření porozumění - argumentace, přesvědčování - blahopřání (různé životní situace) - orientace ve městě, adresa	Mediální výchova P51 Média a mediální produkce - práce s internetem, prezentace P52 Mediální produkty a jejich významy - četba cizojazyčného tisku Digitální kompetence: Žák vytvoří prezentaci v ruštině při respektování pravidel typografie. Umí vyhledat informace na ruských webových stránkách. Propojí pomocí odkazů se zdroji a doplňujícími soubory, vše nasdílí pomocí Onedrive/Teams. ZSV: psychologie osobnosti G: SNS G: cestovní ruch ČJ: ruská literatura	P5
----------------------------	---	---	--	-----------

5.5 Učební osnovy: **Matematika**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje od školního roku 2024/2025. Zpracování osnov předmětu Matematika koordinovali Mgr. Petr Spisar a Mgr. Tomáš Hrdlička.

Časová dotace:

Nižší gymnázium:	1.N	5 hodin
	2.N	4 hodiny

Celková hodinová dotace nižšího gymnázia je 9 hodin.

Vyšší gymnázium:	3.N	4 hodiny	1.V	4 hodiny
	4.N	4 hodiny	2.V	4 hodiny
	5.N	5 hodiny	3.V	5 hodiny
	6.N	4 hodiny	4.V	4 hodiny

Celková hodinová dotace vyššího gymnázia je 17 hodin.

Na povinné hodiny matematiky navazují od druhého, třetího i čtvrtého ročníku vyššího gymnázia volitelné semináře, které dávají prostor pro upevnění učiva i nadstandardní témata.

Charakteristika předmětu

Výuka předmětu Matematika vychází ze vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace stanovené RVPZV (pro nižší gymnázium) a RVPGV (pro vyšší gymnázium). Důraz je kladen na dobré pochopení matematických pojmů, zvládnutí matematických dovedností, geometrickou představivost, schopnost abstrakce a logického myšlení. Výuka matematiky zahrnuje utváření schopností tvořivě pracovat s informacemi, formulovat nové hypotézy a logicky správně argumentovat.

Během studia žáci poznávají, že matematika je výsledkem multikulturního historického vývoje a je nedílnou součástí lidské kultury. Poznávají, že matematika má uplatnění v mnoha oborech lidské činnosti a učí se, že moderní technologie jsou věcným prostředkem matematiky.

Cíle předmětu

Výuka cíleně vede žáka k:

- osvojování základních matematických pojmů a vztahů postupnou abstrakcí a zobecňováním,
- vytváření zásoby metod řešení úloh a k využívání osvojeného matematického aparátu,
- analyzování matematické úlohy a volbě optimálního postupu při jejím řešení,
- rozvoji logického myšlení, vytváření hypotéz, k jejich ověřování nebo vyvracení,
- pochopení vzájemných vztahů a vazeb mezi okruhy učiva a k použití matematických poznatků v dalších vzdělávacích oblastech,
- přesnému vyjadřování a zdokonalování grafického projevu, k porozumění matematickým termínům, symbolice a matematickému textu,
- používání kalkulátorů a jiných digitálních technologií jakožto prostředků k zefektivnění pracovních postupů a modelování matematických situací,
- rozvíjení geometrického vidění a prostorové představivosti,
- pochopení matematiky jako součásti kulturního dědictví a nezaměnitelného způsobu uchopování světa.

5.5 Učební osnovy: **Matematika**

Organizační vymezení předmětu

Výuka je zpravidla vedena ve kmenových učebnách. Jedna hodina matematiky týdně je půlená, ta bývá využívána k upevnění učiva a jeho detailnějšímu vysvětlení. K výkladu některých témat se využívá audiovizuální technika a počítačové učebny.

Výchovné a vzdělávací strategie

Způsob vedení výuky je převážně frontální nebo problémovým výkladem. Výuka bývá doplněna skupinovou nebo samostatnou prací. Důraz je kladen na aktivní zapojení všech žáků do diskuse nad řešením úloh.

Učitelé vyhledávají matematicky nadané žáky a motivují je k účasti na matematických soutěžích. Slabším žákům je nabízena podpora např. ve formě individuálních konzultací. Žáci mají možnost účastnit se řešení nesoutěžních nadstandardních úloh.

V hodinách matematiky utváříme a rozvíjíme klíčové kompetence:

Kompetence k učení

Žák si osvojuje matematické pojmy, symboly a odbornou terminologii, aktivně řeší matematické úkoly a problémy, zapojuje se do matematických soutěží, vyhledává a třídí informace, uvádí do souvislosti nově nabyté poznatky s praxí.

Kompetence k řešení problému

Žák navrhuje postupy a řešení, diskutuje o nich, vnímá a rozpozná problém a hledá nejvhodnější způsob řešení, využívá náčrty a schémata, odvozuje některé vzorce a odvozuje je i během řešení úloh.

Kompetence komunikativní

Žák si osvojuje odbornou terminologii, vyjadřuje se věcně a srozumitelně, komentuje svůj postup řešení u tabule, využívá internet a další informační technologie.

Kompetence sociální a personální

Žák posiluje své sebevědomí, respektuje pravidla práce v týmu a sám ovlivňuje kvalitu společné práce, přijímá rady a kritiku při řešení problémů.

Kompetence občanské

Žák plní své povinnosti a zodpovědně přistupuje ke studiu, je tolerantní ke kritickému hodnocení názorů svých i jiných žáků.

Kompetence pracovní

Žák je schopen pracovní koncentrace, dokáže zhodnotit výsledky své práce, hledá vlastní řešení nebo pracuje podle předem stanoveného postupu, využívá znalosti získané v matematice při přípravě na další vzdělání a profesní zaměření.

Kompetence digitální

Žák ovládá účelná digitální zařízení, aplikace a služby, způsob jejich použití nastavuje a mění podle dostupných možností a vlastních potřeb, s jejich využitím zefektivňuje své pracovní postupy a zkvalitňuje výsledky své práce.

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

Roč	Výstup žáka	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, poznámky	PT druh
1. NG	- určí druhou mocninu a odmocninu pomocí tabulek a kalkulačky - užívá druhou mocninu a odmocninu ve výpočtech - zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností, účelně využívá kalkulátor při rutinních výpočtech - vypočítá hodnotu i složitějších číselných výrazů - rozliší množinu přirozených, celých, racionálních a reálných čísel	1N1 Druhá mocnina a odmocnina - Pojem druhá mocnina a odmocnina - Vyhledání druhé mocniny a odmocniny - Výpočet druhé mocniny a odmocniny pomocí kalkulátoru - Druhá mocnina a odmocnina součinu, zlomku a desetinného čísla - Početní výkony s druhou mocninou a odmocninou, částečné odmocňování - Reálná čísla	- Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - Toto průřezové téma je uplatněno v každém učivu - Digitální kompetence – užití kapesního kalkulátoru	P 12
	- vysloví a zapíše Pythagorovu větu, určí v pravoúhlém trojúhelníku přeponu a odvěsny - používá Pythagorovu větu při výpočtu délky třetí strany pravoúhlého trojúhelníku - pomocí obrácené Pythagorovy věty rozhoduje o pravoúhlosti trojúhelníku - užívá Pythagorovu větu při řešení slovních úloh	1N2 Pythagorova věta - Pythagorova věta a věta obrácená - Výpočet přepony a odvěsny pravoúhlého trojúhelníku - Slovní úlohy vedoucí k užití Pythagorovy věty	- D: stavba pyramid v Egyptě - Pythagoras - Řešení slovních úloh z praxe	P 12
	- určí hodnotu daného číselného výrazu - matematizuje různé reálné situace s využitím proměnných - vypočítá hodnotu výrazu dosazením za proměnné, výsledky zapíše do tabulky	1N3 Výrazy - Číselné výrazy - Výrazy s proměnnou	- Matematická olympiáda a ostatní matematické soutěže - průběžně	P 15
	- provádí základní početní operace s mocninami - zapíše dané číslo v desítkové soustavě pomocí mocnin deseti	1N4 Mocniny - Mocniny s přirozeným mocnitelem - Početní výkony s mocninami - Rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě		
	- sčítá, odečítá a násobí mnohočleny - užívá vzorce druhých mocnin dvojčlenů - rozkládá na součin užitím vytýkání a vzorců	1N5 Mnohočleny - Pojem mnohočlen a stupeň mnohočlenu - Sčítání a odečítání mnohočlenů - Násobení mnohočlenů - Vzorce pro výpočet druhé mocniny dvojčlenu -		
	- řeší lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav	1N6 Lineární rovnice a nerovnice	- F: úlohy o pohybu - Ch: směsi, hmotnostní zlomek	P 12

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

- provádí zkoušku správnosti svého řešení rovnice - vyjádří neznámou ze vzorce - matematizuje a řeší slovní úlohy vedoucí k řešení lineární rovnice - analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel - při řešení úloh účelně využívá kalkulačtor	- Pojem rovnost, rovnice, neznámá, kořen (řešení) rovnice, zkouška - Ekvivalentní úpravy lineárních rovnic - Výpočet neznámé ze vzorce - Slovní úlohy vedoucí k řešení lineárních rovnic - Pojem nerovnost, nerovnice, řešení nerovnic - Slovní úlohy vedoucí k řešení lineárních nerovnic		
- definuje pojem kružnice, kruh - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice a dvou kružnic - vypočítá obvod a obsah kruhu a délku kružnice - řeší slovní úlohy vedoucí k výpočtu délky kružnice a obvodu a obsahu kruhu - definuje středový úhel a délku oblouku kružnice - vypočítá obsah kruhové výseče - při řešení úloh účelně využívá kalkulačtor	1N7 Kružnice a kruh - Pojem kružnice a kruh - Vzájemná poloha přímky a kružnice – tečna, sečna, vnější přímka, tětíva - Vzájemná poloha dvou kružnic - Délka kružnice a obsah kruhu - Slovní úlohy vedoucí k výpočtu délky kružnice a obvodu a obsahu kruhu - Středový úhel a délka oblouku kružnice - Obsah kruhové výseče	- Řešení slovních úloh z praxe	P 12
- analyzuje vlastnosti válce - sestrojí síť válce - vypočítá povrch a objem válce - řeší slovní úlohy vedoucí k výpočtu povrchu a objemu válce	1N8 Válec - Pojem válec a síť válce - Výpočet povrchu a objemu válce - Slovní úlohy vedoucí k výpočtu povrchu a objemu válce	- Řešení slovních úloh z praxe	P 12
- Využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh - užívá základní pravidla přesného rýsování - sestrojí osu úsečky a úhlu, rovnoběžky s danou přímkou v dané vzdálenosti - vysvětlí Thaletovu větu - sestrojí tečnu kružnice daným bodem - sestrojí trojúhelníky a čtyřúhelníky zadané různými prvky - využívá potřebnou matematickou symboliku	1N9 Množiny všech bodů dané vlastnosti, konstrukční úlohy - Nejdůležitější množiny bodů v rovině - Thaletova kružnice - Jednoduché konstrukční úlohy - Zápis postupu užitím matematické symboliky - Konstrukce trojúhelníků a čtyřúhelníků		

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

	- pozná a určí druhy čar, zvládá kótování - charakterizuje rozdíly v kótování stavebních a strojírenských výkresů, ovládá pravoúhlé promítání	1N10 Základy rýsování - Druhy čar, kótování - Kóty ve strojírenství a stavebnictví - Pravoúhlý průmět, sdružené průměty hranolu a válce	- Budoucí široké užití v technických disciplínách	P 12
	- vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data, porovnává soubory dat - provádí jednoduchá statistická šetření a zapisuje jejich výsledky formou tabulky nebo grafem - čte tabulky a interpretuje je v praxi - určí četnost jednotlivých hodnot a zapíše ji do tabulky - vypočítá aritmetický průměr - určí z tabulky modus a medián, vypočítá rozptyl a směrodatnou odchylku daného souboru - čte a sestavuje různé diagramy a grafy s údaji uvedenými v procentech - používá tabulkový procesor pro uspořádání statistického souboru a pro výpočet jeho základních vlastností, vytváří histogramy - vybere data v tabulce podle určených kritérií	1N11 Základy statistiky - Pojem statistický soubor, prvek, šetření, znak, četnost - Aritmetický průměr - Modus a medián - Rozptyl hodnot statistického souboru - Diagramy - Využití tabulkového procesoru pro zpracování statistického souboru	- Mediální produkty a jejich významy – kritický přístup k průzkumům veřejného mínění apod., užití výsledků statistických průzkumů v médiích - Digitální kompetence – tabulkový procesor ve zpracování dat - Tabulky – vložení, formátování, označování, převod textu na tabulku	P 52
2. NG	- řeší pomocí ekvivalentních úprav rovnice s neznámou ve jmenovateli - řeší různými metodami soustavy dvou rovnic se dvěma neznámými - formuluje reálné problémy pomocí rovnic a jejich soustav a řeší je - užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předpokládaných nebo zkoumaných situací	2N1 Rovnice a jejich soustavy - Rovnice s neznámou ve jmenovateli - Soustavy lineárních rovnic se dvěma neznámými, metody řešení - Slovní úlohy o společné práci, o směsích, o pohybu a jiné řešené rovnicemi	- F: úlohy o pohybu - Ch: úlohy o směsích - Matematická olympiáda a ostatní matematické soutěže - průběžně	P 12 P 15
	- vyjadřuje reálné situace pomocí funkčních vztahů, tabulek, grafů, řeší tak i slovní úlohy - používá funkci jako závislost závisle a nezávisle proměnné veličiny - čte a používá běžné symbolické zápisy týkající se funkcí - matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů	2N2 Funkce - Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce - Lineární funkce a její graf - Grafické řešení problémů - Kvadratická funkce a její graf - Nepřímá úměrnost a její graf	- Budoucí široké užití v technických disciplínách	P 12

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

- na příkladech vysvětlí podmínky existence výrazů, určuje je - počítá s lomenými výrazy i složenými lomenými výrazy - řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli	2N3 Lomený výraz - Definiční obor lomeného výrazu - Početní operace s lomenými výrazy, složený lomený výraz - Rovnice s neznámou ve jmenovateli	- Budoucí široké užití v technických disciplínách	P 12
- orientuje se v prostoru, rozhoduje o vzájemné poloze i odchylce přímek a rovin, rozvíjí svou prostorovou představivost - charakterizuje kužel, jehlan, kouli; používá jejich náčrty, sítě kuželů a jehlan, vypočítá jejich povrch i objem - analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu - řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí	2N4 Tělesa - Přímky a roviny v prostoru, kolmost přímek a rovin - Jehlany, kužely, koule	- Budoucí široké užití v technických disciplínách	P 12
- rozpozná podobné útvary, rozhoduje o podobnosti trojúhelníků podle tří vět o podobnosti trojúhelníků, využívá jich při výpočtech - užívá podobnosti při řešení konstrukčních a slovních úloh - čte a používá běžné symbolické zápisy týkající se podobnosti	2N5 Podobnost - Podobnost rovinných útvarů - Podobnost trojúhelníků, věty o podobnosti - Užití podobnosti při konstrukcích, měřítko na mapě	- Evv: návrh a realizace výtvarných děl - Z: měřítko mapy - Řešení slovních úloh z praxe	P 12
- rozpozná a pojmenuje poměry délek dvou stran v pravoúhlém trojúhelníku, využívá je k řešení úloh o trojúhelníku - čte a používá běžné symbolické zápisy týkající se funkcí úhlu - používá kapesní kalkulačtor pro hodnoty goniometrických funkcí při řešení pravoúhlého trojúhelníku - využívá goniometrických funkcí v řešení úloh o vzájemné poloze i odchylce přímek a rovin v tělesech, rozvíjí svou prostorovou představivost	2N6 Goniometrické funkce ostrého úhlu - Sinus, kosinus, tangens a kotangens ostrého úhlu a vztahy mezi nimi - Užití goniometrických funkcí v řešení úloh o trojúhelníku v rovině i prostoru - Využití kapesního kalkulačtoru pro výpočet hodnot goniometrických funkcí	- Budoucí široké užití v technických disciplínách - Řešení slovních úloh z praxe - Digitální kompetence – kapesní kalkulačtor	P 12
- zná základní pojmy a orientuje se při výpočtech úroků	2N7 Finanční matematika - Úrok, úrokování a pojmy	- Morálka všedního dne – finanční matematika	P 14

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

	- užívá znalosti při řešení praktických úloh - sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, zvaží nezbytnost jednotlivých výdajů; data z rozpočtu domácnosti uspořádá do tabulky a graficky znázorní jejich vývoj - vysvětlí význam úroku - ukáže tvorbu ceny jako součet nákladů, zisku a DPH	- Základ složeného úrokování - Příjmy a výdaje domácnosti - Úročení, produkty finančního trhu - Tvorba ceny - Praktické příklady	- Digitální kompetence – vyhledávání informací z otevřených zdrojů; prezentace dat	
1. VG	- zná číselné obory N, Z, Q, Q', R a vztahy mezi nimi - určuje druhou a třetí odmocninu čísla - propočítává číselné výrazy s mocninami a odmocninami - aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty - odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor	1NV1 Číselné obory - Číselné obory N, Z, Q, R - Druhá a třetí odmocnina - Absolutní hodnota reálného čísla		
	- píše matematický text v aplikačním softwaru, zná pravidla pro psaní matematiky	1NV2 Zpracování matematického textu - Zásady psaní matematického textu v textovém editoru - Struktura matematického textu - Zkratky matematických symbolů	Digitální kompetence – textové editory	
	- provádí správně operace s množinami, množiny využívá při řešení úloh - řeší slovní úlohy užitím Vennových diagramů - operuje s intervaly	1NV3 Množiny - Množiny, operace s množinami (sjednocení, průnik, rozdíl množin, doplněk množiny v množině, podmnožina, rovnost množin, Vennovy diagramy) - Intervaly	- Budoucí široké užití v technických disciplínách - Řešení slovních úloh z praxe	P 12
	- čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky - pracuje správně s výroky, užívá správně logické spojky a kvantifikátory - přesně formuluje své myšlenky a srozumitelně se vyjadřuje - rozliší definici a větu, rozumí logické stavbě matematické věty - vhodnými metodami provádí důkazy matematických vět	1NV4 Základní poučení o výrocích - Výroky, negace, kvantifikátory, logické spojky (konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence), výrokové formule, tautologie; obměna a obrácení implikace - Definice, věta, důkaz - Přímý důkaz, nepřímý důkaz, důkaz sporem	- Matematická olympiáda a ostatní matematické soutěže - průběžně	P 15
	- užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel	1NV5 Elementární teorie čísel		P 12

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

		- Přirozená čísla, dělitelnost (a dělí b , znaky dělitelnosti, největší společný dělitel, nejmenší společný násobek, čísla soudělná a nesoudělná, prvočísla a čísla složená, základní věta aritmetiky) -		
- provádí operace s mocninami, upravuje číselné výrazy	1NV6 Mocniny s přirozeným a celým mocnitelem - Mocniny s přirozeným a celým exponentem			
- efektivně upravuje výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazů - rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců	1NV7 Mnohočleny, lomené výrazy - Výrazy - Rozklad mnohočlenů - Mnohočleny, lomené výrazy, početní operace s nimi - Vyjádření neznámé ze vzorce	- Ch, F vyjádření neznámé ze vzorců	P 12	
- řeší lineární a kvadratické rovnice, nerovnice a jejich soustavy, diskutuje řešitelnost nebo počet řešení - rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, zdůvodní, kdy je zkouška nutnou součástí řešení, geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav - analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav - využívá aplikační software pro řešení rovnic a nerovnic	1NV8 Rovnice a nerovnice - Lineární rovnice a nerovnice - Grafické řešení lineární rovnice a nerovnice - Rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru - Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou - Soustavy lineárních rovnic a nerovnic - Kvadratická rovnice (diskriminant, vztahy mezi kořeny a koeficienty, rozklad kvadratického trojčlenu, doplnění na čtverec) - Kvadratická nerovnice - Rovnice s neznámou ve jmenovateli a pod odmocninou - Lineární a kvadratická rovnice s parametrem	- Řešení slovních úloh z praxe - Digitální kompetence – výpočetní aplikace	P 12	
- správně používá geometrické pojmy - zdůvodňuje a využívá vlastností geometrických útvarů v rovině, na základě vlastností třídí útvary - využívá náčrt při řešení rovinného problému	1NV9 Planimetrie - Rovinné útvary - Klasifikace rovinných útvarů (bod, přímka, polopřímka, úsečka, polorovina; konvexní a nekonvexní útvar a úhel; trojúhelník, čtyřúhelník, n -úhelník, kružnice, kruh) - Polohové vlastnosti rovinných útvarů (rovnoběžné a různoběžné přímky, průsečík, kolmost) - Metrické vlastnosti rovinných útvarů (délka úsečky, velikost úhlu; vzdálenost bodů, bodu od přímky, dvou přímek; odchylka přímek)	- Řešení slovních úloh z praxe	P 12	

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

		- Dvojice úhlů (vedlejší, vrcholové, souhlasné, střídavé, přilehlé) - Trojúhelníky (vnitřní a vnější úhly; rovnostranný, rovnoramenný a pravoúhlý trojúhelník; střední příčka, těžnice a výška trojúhelníku; shodnost a podobnost trojúhelníků, Euklidovy věty a Pythagorova věta) - Čtyřúhelníky (rovnoběžník, kosodélník, kosočtverec; pravoúhelník, obdélník, čtverec; lichoběžník; deltoid; tětíkový a tečnový čtyřúhelník) - Kružnice, kruh (tečna, sečna a tětiva kružnice; oblouk kružnice; středový a obvodový úhel; Thaletova věta) - Obvody a obsahy rovinných útvarů		
	- řeší konstrukční úlohy užitím množin všech bodů dané vlastnosti, pomocí konstrukce dělek úseček daných výrazem - využívá aplikační software ke konstrukčním geometrickým úlohám	1NV10 Konstrukční úlohy - Množiny bodů dané vlastnosti; Thaletova kružnice, zorný úhel úsečky; kružnice opsaná a vepsaná trojúhelníku - Konstrukční úlohy řešené pomocí množin bodů daných vlastností - Konstrukce na základě výpočtu	- Digitální kompetence – aplikace interaktivní geometrie	
2. VG	- řeší konstrukční úlohy pomocí shodných zobrazení a stejnolehlosti	2NV1 Zobrazení v rovině - Shodná zobrazení: identita, osová a středová souměrnost, posunutí, otočení, skládání osových souměrností; samodružné body - Podobná zobrazení: stejnolehlost - Konstrukční úlohy řešené pomocí shodných a podobných zobrazení	- Matematická olympiáda a ostatní matematické soutěže – průběžně	P 15
	- načrtne grafy elementárních funkcí (v základním i posunutém tvaru) a určí jejich vlastnosti - formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí - využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic - znázorňuje grafy funkcí v aplikačním softwaru, s jeho využitím řeší vybrané typy rovnic a nerovnic	2NV2 Funkce - Obecné poznatky o funkcích – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí (rostoucí, klesající, omezená, sudá, lichá, maximum, minimum) - Lineární funkce, konstantní funkce - Funkce absolutní hodnota - Kvadratická funkce - Nepřímá úměrnost, lineární lomená funkce, racionální lomená funkce	- Ch: užití logaritmů k výpočtu pH - Digitální kompetence – aplikace ke znázornění grafů funkcí - Digitální kompetence – kapesní kalkulátor	P 12

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

	- určuje hodnoty logaritmů podle definice a s pomocí kalkulačtoru	- Mocninné funkce (s přirozeným a celým exponentem) - Inverzní funkce - N-tá odmocnina, mocniny s celým a racionálním exponentem - Exponenciální a logaritmické funkce; logaritmy, vlastnosti logaritmů - Exponenciální a logaritmické rovnice		
	- v úlohách aplikuje funkční vztahy a úpravu výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly - řeší planimetrické a stereometrické problémy motivované praxí	2NV3 Goniometrické funkce - Oblouková míra a orientovaný úhel - Goniometrické funkce a jejich grafy - Goniometrické rovnice - Goniometrické vzorce, vztahy mezi hodnotami goniometrických funkcí - Trigonometrie pravoúhlého a obecného trojúhelníku; vzorce pro obsah trojúhelníku, sinová a kosinová věta, užití v úlohách z praxe	- F: skládání sil - Řešení slovních úloh z praxe	P 12
	- vysvětlí souvislost komplexních a reálných čísel - ovládá operace s komplexními čísly v algebraickém a goniometrickém tvaru, při řešení úloh umí využít rovnosti komplexních čísel - vysvětlí vzájemné přiřazení komplexních čísel a bodů Gaussovy roviny, geometrický význam absolutní hodnoty a argumentu komplexního čísla - řeší kvadratické a binomické rovnice v oboru komplexních čísel	2NV4 Komplexní čísla - Zavedení komplexního čísla jako uspořádané dvojice - reálných čísel - Algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla, komplexně sdružené číslo, absolutní hodnota a argument - Gaussova rovina - Sčítání, odčítání, násobení a dělení komplexních čísel v algebraickém a goniometrickém tvaru - Moivreova věta - Binomická rovnice - Kvadratická rovnice s reálnými koeficienty	- Budoucí široké užití v technických disciplínách	
3. VG	- správně používá geometrické pojmy - zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v prostoru, na základě vlastností třídí útvary - určuje vzájemnou polohu útvarů - zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles nebo jejich průnik s přímkou	3NV1 Stereometrie - Polohové vlastnosti - Vzájemná poloha dvou přímek, přímky a roviny, dvou a tří rovin - Kritéria rovnoběžnosti a kolmosti dvou rovin, přímky a roviny - Volné rovnoběžné promítání, určení řezu těles rovinou a průnik přímky s rovinou - Příčka mimoběžek	- Matematická olympiáda a ostatní matematické soutěže – průběžně - Digitální kompetence – aplikace interaktivní geometrie	P 15

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

- využívá aplikační software ke konstrukčním úlohám v prostoru			
- určuje vzdálenosti odchylky geometrických útvarů - využívá náčrt při řešení prostorového problému - v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů	3NV2 Metrické vlastnosti - Metrické vztahy prostorových útvarů řešené stereometricky (vzdálenost bodů, bodu od přímky v rovině i v prostoru, bodu od roviny, dvou rovnoběžných a mimoběžných přímek, přímky od roviny s ní rovnoběžné, dvou rovnoběžných rovin; odchylka dvou přímek, přímky od roviny, dvou rovin)		
- řeší stereometrické problémy motivované praxí, aplikuje poznatky z planimetrie ve stereometrii	3NV3 Tělesa - Tělesa: hranol, jehlan, čtyřstěn, válec, kužel, koule; mnohostěny - Povrchy a objemy těles a jejich částí	- Řešení slovních úloh z praxe	P 12
- ovládá zavedení soustavy souřadnic na přímce, v rovině a v prostoru - ovládá operace s vektory a využívá těchto operací v úlohách - ovládá skalární a vektorový součin vektorů a využívá jich v analytické geometrii	3NV4 Analytická geometrie - Souřadnice, vektory - Souřadnice v rovině a prostoru, vzdálenost bodů, střed úsečky - Orientovaná úsečka, vektor a operace s nimi (sčítání, odčítání a násobení vektoru číslem) - Souřadnice vektoru, velikost vektoru - Lineární kombinace vektorů - Skalární, vektorový a smíšený součin vektorů - Odchylka dvou vektorů	- F: vektorové veličiny rychlost, zrychlení	
- užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině, parametrické vyjádření přímky v prostoru, parametrické a obecné vyjádření roviny a rozumí geometrickému významu koeficientů - rozlišuje analytické vyjádření útvaru od zadání funkce vzorcem - řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech v rovině a v prostoru - využívá metod analytické geometrie při řešení komplexních úloh a problémů	3NV5 Geometrie v rovině a v prostoru - Parametrické vyjádření přímky v rovině a prostoru, obecná rovnice přímky, směnicový a úsekový tvar - Parametrické vyjádření roviny, obecná rovnice roviny - Polohové vztahy dvou přímek, přímky a roviny a dvou rovin řešené analyticky - Metrické vztahy prostorových útvarů řešené analyticky (vzdálenost bodů, bodu od přímky, bodu od roviny, dvou rovnoběžných přímek, přímky od roviny s ní rovnoběžné, dvou rovnoběžných rovin; odchylka dvou přímek, přímky od roviny, dvou rovin)		
- využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření	3NV6 Kuželosečky a kulová plocha		P 12

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

	- z analytického vyjádření (z osově nebo vrcholové rovnice) určí základní údaje o kuželosečce - řeší analyticky úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky (diskusí znaménka diskriminantu kvadratické rovnice)	- Kružnice, elipsa, parabola a hyperbola: ohniskové definice kuželoseček, rovnice kuželoseček - Vzájemná poloha přímky a kuželosečky - Tečna kuželosečky a její rovnice - Kulová plocha		
	- řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem (charakterizuje možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet) - využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti, upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly - diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení - volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat - využije tabulkový editor ke zpracování statistického souboru - reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy, rozlišuje rozdíly v zobrazení obdobných souborů vzhledem k jejich odlišným charakteristikám	3NV7 Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika - Kombinatorika – základní kombinatorická pravidla (pravidlo součtu a součinu) - Variace, permutace a kombinace bez opakování a s opakováním - Faktoriál, kombinační číslo, binomická věta, Pascalův trojúhelník - Pravděpodobnost – náhodný jev a jeho pravděpodobnost, pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů, nezávislost jevů, podmíněná pravděpodobnost - Práce s daty – analýza a zpracování dat v různých prezentacích, statistický soubor a jeho charakteristiky	- Budoucí široké užití v technických disciplínách - Mediální produkty a jejich významy - Uživatelé - F, Ch: zpracování dat, protokoly z laboratorních prací, chyby měření - Digitální kompetence – tabulkové editory	P 12 P 52 P 53
4. VG	- vysvětlí rozdíl mezi posloupností a funkcí reálných čísel - formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných posloupností - řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech - interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice - vysvětlí pojem limita posloupnosti, zná základní věty o limitách posloupností a umí je využít při výpočtu limit posloupností - vysvětlí pojmy nekonečná řada a součet nekonečné řady; pomocí základních kritérií	4NV1 Posloupnosti a řady - Definice a určení posloupností (vzorcem pro n-tý člen a rekurentně) - Vlastnosti posloupností - Aritmetická a geometrická posloupnost - Finanční matematika - Limita posloupnosti, konvergentní a divergentní posloupnost - Nekonečná řada, konvergentní a divergentní řada, kritéria konvergence - Nekonečná geometrická řada a její součet	- Řešení slovních úloh z praxe - Finanční matematika - Matematická olympiáda a ostatní matematické soutěže - průběžně	P 12 P 14 P 15

5.6 Učební osnovy: **Matematika**

	konvergence určí chování jednodušších řad; pro nekonečnou geometrickou řadu zná podmínku její konvergence a určí její součet			
	- vysvětlí pojem limita funkce, umí aplikovat věty o limitách na konkrétních příkladech - vysloví definici derivace funkce, nejdůležitější vzorce pro derivace elementárních funkcí, aplikuje geometrický význam 1. a 2. derivace - aplikuje znalosti limit a derivací funkce při vyšetřování průběhu funkce - využívá grafický software pro znázornění a studium průběhu funkce	4NV2 Diferenciální počet - Limita funkce, vlastní a nevlastní limita, limita v nevlastních bodech, věty o limitách, neurčité výrazy - Spojitost funkce - Derivace funkce a její geometrický význam, věty o počítání derivací - Derivace vyšších řádů, derivace složené funkce, derivace funkce dané implicitně - Monotonie funkce, lokální a globální extrémy - Konvexnost a konkávnost funkce, inflexní body - Asymptota bez směrnice a se směrnicí - Vyšetřování průběhu funkce	- Budoucí široké užití v technických disciplínách - Digitální kompetence – aplikace ke znázornění grafů funkcí	P 12
	- vysvětlí pojmy primitivní funkce a neurčitý integrál, zná nejdůležitější vzorce pro integrování elementárních funkcí, umí integrovat jednoduché funkce - vypočítá určitý integrál jednodušších funkcí - aplikuje znalosti výpočtu určitého integrálu v geometrii	4NV3 Integrální počet - Primitivní funkce, neurčitý integrál - Integrace úpravou integrandu, metodou per partes a metodou substituční - Určitý integrál - Aplikace určitého integrálu v geometrii: obsah plochy, objem rotačního tělesa	- Budoucí široké užití v technických disciplínách - Řešení slovních úloh z praxe	P 12

5.6 Učební osnovy: **Fyzika**

Podle těchto učebních osnov **se vyučuje od školního roku 2024/2025**. Zpracování osnov předmětu Fyzika koordinovali Mgr. Petr Spisar, Mgr. Jaroslav Bureš a Mgr. Tomáš Hrdlička.

Časová dotace

Nižší gymnázium: 1.N 2 hodiny
2.N 2 hodiny

Celková hodinová dotace nižšího gymnázia je 4 hodiny.

Vyšší gymnázium: 3.N 3 hodiny 1.V 3 hodiny
4.N 3 hodiny 2.V 3 hodiny
5.N 3 hodiny 3.V 3 hodiny
6.N 3 hodiny 4.V 3 hodiny

Celková hodinová dotace vyššího gymnázia je 12 hodin.

Na povinné hodiny navazují ve druhém a čtvrtém ročníku vyššího gymnázia volitelné semináře, které dávají prostor pro upevnění učiva, nadstandardní látku i nové metody.

Charakteristika předmětu

Vyučování předmětu Fyzika vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda stanovené RVPZV (pro nižší gymnázium) a RVPGV (pro vyšší gymnázium). Základním cílem předmětu je, aby žák pochopil a sám popsal fyzikální jevy, které probíhají v přírodě kolem nás. Fyzika vede k poznání nejen nejbližší přírody, ať ve formě makrosvěta či mikrosvěta, ale i k pochopení existence jako takové formou zkoumání jevů, které probíhají ve vesmíru od jeho vzniku až do daleké budoucnosti.

Cíle předmětu

Výuka je cíleně řízena tak, že vede žáka k:

- získávání představy o zákonitostech a podstatě přírodních jevů, o souvislostech s ostatními přírodovědnými obory a budování základů pro případné další studium přírodovědného zaměření,
- porozumění různým typům fyzikálních dějů, dovednosti tyto znalosti a zkušenosti aplikovat,
- využívání matematického aparátu pro odvozování elementárních fyzikálních vztahů,
- aplikování svých znalostí při provádění praktických měření,
- předvídání možných dopadů praktických aktivit lidí na přírodní prostředí,
- využívání prostředků digitálních technologií při experimentální činnosti, vyhodnocení a prezentaci naměřených dat.

Organizační vymezení předmětu

Výuka probíhá převážně ve dvou odborných učebnách, které jsou vybaveny stolním počítačem a dataprojektorem. K výkladu většiny témat se využívá audiovizuální technika, používají se digitální aplety. V jedné z učeben jsou do lavic zavedeny zdroje nízkého napětí pro experimentální činnost. K provádění žákovských experimentů se využívají sady moderních digitálních čidel.

5.6 Učební osnovy: **Fyzika**

Výchovné a vzdělávací strategie

Výuka probíhá převážně frontálně, je doplňována demonstračními pokusy, projekcí na dataprojektoru a meotaru. Problémový výklad je používán zvláště při řešení fyzikálních úloh a při diskusi nad výsledkem. V rámci fyziky žáci absolvují řadu laboratorních prací, při kterých pracují ve skupinách.

Vyučující se věnují nadaným žákům formou fyzikální olympiády a nabídkou korespondenčních seminářů. Také jsou žáci upozorňováni na různé nabídky mimoškolních studentských projektů.

V hodinách fyziky se utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence:

Kompetence k učení

Žák samostatně plánuje a organizuje své efektivní učení, posuzuje různé strategie nabývání fyzikálních znalostí a dovedností, hodnotí vlastní pokrok při dosahování cílů v učení se fyzice, přijímá ocenění, radu a oprávněnou kritiku a umí je využít. Vysvětlí význam fyzikálních znalostí a dovedností pro jeho uplatnění a osobní rozvoj, nové informace v dalším studiu kriticky posoudí a zařadí je do ucelené logické struktury.

Kompetence k řešení problémů

Žák k řešení problému žák využívá získané vědomosti a dovednosti, ve fyzikálních úlohách rozpozná a pochopí problém, naplánuje způsob řešení, objevuje různé varianty řešení, správnost řešení problému ověří prakticky v laboratorní práci.

Kompetence komunikativní

Žák používá při vyjadřování fyzikální termíny, má souvislý písemný i ústní projev, orientuje se v různých typech textů, rozumí projevu ostatních a dokáže na ně reagovat, vyhledává informace v odborné literatuře a na webových stránkách, vyhodnocuje je a využije ke komunikaci s ostatními.

Kompetence sociální a personální

Žák při fyzikálním měření a laboratorních pracích účinně spolupracuje ve skupině, přispívá k diskusi při řešení problémů, se podílí na utváření příjemné pracovní atmosféry v týmu, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá.

Kompetence občanské

Žák chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhoduje se na základě fyzikálních vědomostí v zájmu trvale udržitelného rozvoje společnosti, poskytne dle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka.

Kompetence pracovní

Žák dodržuje zásady bezpečnosti při laboratorní práci, používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, využívá znalostí a zkušeností získané ve fyzice v zájmu vlastního rozvoje a přípravy na další vzdělávání a pro profesní zaměření.

5.6 Učební osnovy: *Fyzika*

Kompetence digitální

Žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby. Získává, posuzuje a sděluje zejména data naměřená ve fyzikálním měření a upravuje je v různých formátech.

5.6 Učební osnovy: **Fyzika**

Roč	Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, poznámky	PT druh
1. a 2. NG	- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje a měřicí techniku pro konání, pozorování a měření experimentů - zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce, zformuluje závěry, ke kterým 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 - vysvětlí, jak poskytnout první pomoc při úrazu v laboratoři	Práce s laboratorní technikou - Základní laboratorní postupy a metody - Protokol o experimentu - Základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky - Základy první pomoci při úrazu v laboratoři	- Vzdělávací oblast Člověk a svět práce - Prolíná oběma ročníky a je zařazováno příležitostně - Digitální kompetence – vyhledávání informací v otevřeném prostředí; vložení, formátování a označování textu	
1. NG	- určí v jednoduchých případech práci vykonanou silou, určí změnu energie tělesa - využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem při řešení úloh se vztahem k běžnému životu - pomocí dat z otevřených zdrojů sestaví v textovém editoru porovnání výkonů různých dopravních prostředků - využívá poznatky o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přenosů při řešení konkrétních problémů a úloh	1N1 Práce, energie - Mechanická práce - Výkon - Energie - Zákon zachování energie	- Fyzikální olympiáda - Digitální kompetence – vyhledávání informací v otevřeném prostředí, práce v textovém editoru	P 15
	- určí v jednoduchých případech teplo přijaté či odevzdané tělesem	1N2 Termika - Teplo, vnitřní energie - Výměna tepla - Šíření tepla - Změny skupenství	- PT: Prvky meteorologie - Ch: oddělování složek směsí	P 41
	- sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu - rozliší stejnosměrný proud od střídavého a digitálními měřicími přístroji změří elektrický proud a napětí	1N3 Elektrické jevy - Elektrostatika - Struktura atomu - Elektrický náboj a jeho detekce - Přenos náboje - Elektrické pole	- Ch: složení látek, stavba atomu - Digitální kompetence – měření proudu a napětí multimetrem	

5.6 Učební osnovy: **Fyzika**

	- rozliší vodič, izolant na základě analýzy jejich vlastností - využívá Ohmův zákon pro část obvodu při řešení praktických problémů	- Elektrický proud - Elektrické napětí - Elektrické obvody - Účinky proudu - Prvky obvodů, Měření v obvodech		
2. NG	- využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní, využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní, v otevřených zdrojích dat vyhledá animace jevů a jejich praktické aplikace - vysvětlí způsoby výroby elektrické energie a jejich vliv na životní prostředí	2N1 Elektromagnetické jevy - Elektromagnet - Magnetické pole vodiče - využití elektromagnetu, elektromotory - Elektromagnetická indukce - Indukovaný elektrický proud - Střídavý proud, vznik střídavého proudu - Transformátor - Stavba transformátoru, transformační poměr - Rozvodná síť	- Vliv výroby energie na životní prostředí - Obnovitelné zdroje energie - Fyzikální olympiáda	P 42 P 43 P 15
	- zapojí správně polovodičovou diodu - vysvětlí činnost diody v obvodu střídavého proudu	2N2 Polovodiče - Vlastní polovodič - Příměsové polovodiče - Polovodičová dioda - Usměrňovač		
	- rozpozná jednotlivé druhy záření podle využití v praxi	2N3 Elektromagnetické záření - Elektromagnetické vlny a záření - Zdroje záření	- Elektromagnetické záření – přenos informací, využití	P 53
	- rozhodne ze znalosti rychlostí světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici či od kolmice, a využívá této skutečnosti při analýze průchodu světla čočkami - pozná v praxi světelné jevy a umí je vysvětlit pomocí zákona o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla; pořizuje jejich obrazový záznam - v otevřených zdrojích vyhledá informace o optických zařízeních využívajících různé typy čoček	2N4 Světelné jevy a jejich využití - Světlo jako elektromagnetické vlnění (šíření světla, odraz světla) - Lom světla - Čočky, zobrazení předmětu čočkou - Užití čoček v praxi – lupa, mikroskop, dalekohled	- Bi: oko – orgán zraku - Digitální kompetence – pořízení obrazového záznamu; vyhledávání informací ve webovém prostředí	

5.6 Učební osnovy: **Fyzika**

	- zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí, v otevřených zdrojích k tomu najde potřebná data; svá zjištění porovná s ostatními žáky v diskusi - popíše základní děje v jádru atomu	2N5 Jaderná fyzika - Děje v jádru - Stavba atomu - α, β a γ přeměny, poločas rozpadu - Radioaktivní záření - Prostupnost materiálu - Detekce záření, účinky záření, využití záření - Štěpení jádra, řetězová reakce - Jaderná elektrárna - Jaderné zbraně - Jaderná syntéza, slučování jader - Termojaderný reaktor	- Problematika jaderných odpadů - Vliv výroby energie na životní prostředí - Digitální kompetence – hledání informací z otevřených zdrojů	P 43 P 42
	- rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku, k rozpoznání zvuků použije vhodný digitální snímač zvuků, např. applet ve smartphonu - posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí	2N6 Zvukové jevy - Vznik a šíření zvuku, vlastnosti zvuku - Ucho jako přijímač zvuku - Ochrana před nadměrným hlukem	- Digitální kompetence – animace, zvuk, video	
	- objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet - odliší hvězdu od planety na základě jejich vlastností	2N7 Země a vesmír - Sluneční soustava - Naše Galaxie	- Prezentace referátů	P 13
1. VG	- využívá s porozuměním základní veličiny a jednotky - rozliší základní a odvozené veličiny a jednotky, převádí jednotky - změří vhodnou metodou určené veličiny - zpracuje měření, stanoví správně výsledek měření - rozlišuje skalární a vektorové veličiny - zná náležitosti laboratorního protokolu a podle nich jej strukturuje - v aplikačním softwaru vytváří protokol o fyzikálním měření	1NV1 Fyzikální veličiny a jejich měření - Soustava fyzikálních veličin a jednotek – mezinárodní soustava jednotek SI, její struktura a účel - Skalární a vektorové veličiny a operace s nimi - Absolutní a relativní odchylka měření - Základní statistická analýza dat z měření - Tvorba laboratorního protokolu o fyzikálním měření	- Významní světoví a evropští fyzikové - Digitální kompetence – textový a tabulkový editor	P 24

5.6 Učební osnovy: **Fyzika**

- využívá abstraktní představy hmotného bodu při řešení fyzikálních problémů - rozlišuje inerciální a neinerciální vztažné soustavy a využívá je při popisu fyz. dějů - klasifikuje pohyby a využívá základní kinematické vztahy pro jednotlivé druhy pohybů - určuje v konkrétní situaci působící síly a jejich výslednici - využívá Newtonovy zákony při popisu fyzikálních dějů, aplikuje zákony zachování	1INV2 Mechanika hmotného bodu - Kinematika pohybu – vztažná soustava, poloha změna polohy hmotného bodu, rychlost, zrychlení (tečné, normálové) - Dynamika pohybu – síla, setrvačná hmotnost, hybnost, změna hybnosti, Newtonovy pohybové zákony, inerciální a neinerciální soustava, setrvačné síly, druhy sil, tření - Mechanika soustavy hmotných bodů – impuls síly, zákon zachování hybnosti	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Digitální kompetence – měření síly a zrychlení s využitím digitálních čidel	P 12
- určuje dráhový účinek síly - uvádí souvislost mechanické energie s prací - aplikuje zákony zachování	1INV3 Práce, energie - Mechanická práce, výkon, účinnost - Mechanické energie a jejich vzájemné přeměny - Zákon zachování energie	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Ch: chemické reakce	P 12
- objasní silové působení gravitačního pole - popíše ho příslušnými veličinami - rozliší tíhovou a gravitační sílu - objasní s pomocí Newtonova zákona pohyby v gravitačním poli	1INV4 Gravitační pole - Newtonův gravitační zákon - Gravitační pole a jeho charakteristika - Tíhové pole Země - Pohyby v homogenním poli Země - Pohyby v radiálním poli Země - Pohyby v gravitačním poli Slunce, Keplerovy zákony	- Navozování vhodných fyzikálních problémů, diskuse, hodnocení	P 11
- popisuje translační a rotační pohyb tuhého tělesa kinematicky i dynamicky - určí v konkrétních situacích síly, jejich výslednici, momenty sil a výsledný moment	1INV5 Mechanika tuhého tělesa - Tuhé těleso a jeho pohyby - Moment síly, momentová věta - Skládání a rozklad sil, Dvojice sil - Těžiště tělesa a rovnovážné polohy - Energie tuhého tělesa		
- formuluje základní zákony statiky tekutin a využívá je při řešení reálných situací - aplikuje zákony zachování na proudění ideální kapaliny	1INV6 Mechanika tekutin - Tlak v kapalinách a plynech - Pascalův zákon - Hydrostatický tlak - Vztlková síla, Archimédův zákon - Atmosférický tlak - Proudění kapalin a plynů - Bernoulliho rovnice a její využití		

5.6 Učební osnovy: **Fyzika**

2. VG	- využívá základní principy kinetické teorie látek při objasňování vlastností látek různých skupenství a procesů v nich probíhajících - uplatňuje termodynamické zákony při řešení fyzikálních úloh - vysvětlí stavové změny ideálního plynu užitím stavové rovnice - formuluje zákon zachování energie pro tepelné děje	- Odporová síla při obtékání tekutinou 2NV1 Základní poznatky molekulové fyziky a termiky - Kinetická teorie látek - První věta termodynamiky, Kalorimetrie - Ideální plyn - Vnitřní energie plynné soustavy, střední kvadratická rychlost - Teplota z hlediska molekulové fyziky " - Tlak z hlediska molekulové fyziky - Stavová rovnice a tepelné děje - Tepelné děje z energetického hlediska - Kruhový děj, druhá věta termodynamiky - Carnotův cyklus, tepelné motory	- Ch: základní pojmy a veličiny chemie (látkové množství, M_m, M_r) - Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Tepelné motory – vliv na životní prostředí - Tepelné motory – vliv na rozvoj průmyslu - Digitální kompetence – kalorimetrické měření s využitím digitálních čidel teploty	P 12 P 42
	- rozlišuje krystalické a amorfni látky na základě znalosti jejich stavby - řeší praktické problémy, objasní průběh pružné deformace pomocí Hookova zákona - užívá zákonitosti teplotní roztažnosti látek - vysvětlí jevy související s povrchovou silou a energií kapalin	2NV2 Struktura a vlastnosti pevných a kapalných látek - Struktura a vlastnosti pevných látek - Vazby v pevných látkách - Poruchy krystalové mříže - Deformace pevného tělesa - Normálové napětí, Hookův zákon - Teplotní, délková a objemová roztažnost - Povrchová vrstva kapaliny a její vlastnosti - Jevy na rozhraní pevné a kapalně látka	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Ch: chemická vazba	P 12
	- objasní kvalitativně i kvantitativně změny skupenství látek, předvídá děje související se změnami stavu látek za pomoci fázového diagramu	2NV3 Změny skupenství - Tání, tuhnutí, vypařování, var, kapalnění - Sytá pára, fázový diagram, vlhkost vzduchu	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci	P 12
	- užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech kmitavých harmonických, objasní princip vzniku a šíření vln, odrazu a interference vlnění	2NV4 Mechanické kmitání a vlnění - Kinematika harmonického kmitání - Dynamika harmonického kmitání - Energie harmonického kmitání - Netlumené, tlumené, nucené kmitání - Rezonance - Matematické kyvadlo - Druhy vlnění a jejich charakteristika - Interference, difrakce vlnění	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Zvuk jako produkt mediální produkce – vliv na životní prostředí - Č: zvuková stránka jazyka - Digitální kompetence – studium kinematiky kmitavého pohybu s využitím digitálních senzorů	P 12 P 54

5.6 Učební osnovy: **Fyzika**

		- Zvuk a jeho charakteristiky - Mechanické zdroje zvuku		
3. VG	- objasní silové působení elektrostatického pole - popíše ho příslušnými veličinami - objasní s pomocí Coulombova zákona děje v elektrickém poli	3NV1 Elektrostatické pole - Elektrický náboj - Základní zákony elektrostatiky - Coulombův zákon - Intenzita a potenciál elektrického pole - Elektrické napětí - Kapacita vodiče, kondenzátor		
	- rozlišuje vodič, izolant, polovodič, předvídá jeho chování v elektrickém poli - objasní podmínky vzniku stejnosměrného el. proudu a jeho vedení v kovovém vodiči • užívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů - vysvětlí podstatu vedení elektrického proudu v kapalinách, plynech, vakuu a jejich aplikace - objasní model vedení elektrického proudu v polovodičích - měří elektrické veličiny elektrického obvodu s využitím multimetru	3NV2 Stacionární elektrické pole - Proud jako jev, jako veličina - Ohmův zákon pro část obvodu i uzavřený obvod - Kirchhoffovy zákony - Elektrická energie - Výkon stejnosměrného proudu - Polovodiče – vlastní a příměsová vodivost - P-N přechod - Elektrolyty – Faradayovy zákony a jejich využití - Vedení elektrického proudu v plynech a vakuu	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Ch: redoxní reakce - Digitální kompetence – měření elektrických veličin s využitím multimetru	P 12
	- uvede základní vlastnosti magnetického pole a pomocí nich řeší úlohy - vysvětlí funkci magnetických zařízení a magnetické vlastnosti materiálu	3NV3 Stacionární magnetické pole - Magnetické pole vodiče s proudem - Magnetická síla - Magnetická indukce - Magnetické pole vodiče s proudem a cívky - Částice s nábojem v magnetickém poli - Magnetické vlastnosti látek - Magnetické materiály v praxi		
	- vyloží základní vlastnosti nestacionárního magnetického pole pomocí Faradayova a Lenzova zákona	3NV4 Nestacionární magnetické pole - Elektromagnetická indukce - Faradayův zákon - Lenzův zákon - Vlastní indukce, indukčnost - Přechodové jevy		
	- objasní vznik střídavého proudu - popíše jeho charakteristiky - vysvětlí chování prvků v elektrickém obvodu	3NV5 Střídavý proud - Vznik střídavého proudu - Výkon střídavého proudu, efektivní hodnoty	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci	P 12 P 42

5.6 Učební osnovy: **Fyzika**

	- popíše základní principy výroby a vedení elektrického proudu v praxi	- Obvody střídavého proudu - Generátory - Třífázová soustava, využití - Transformátor, přenos energie - Točivé elektromagnetické pole, elektromotory	- Výroba elektrické energie, vliv na životní prostředí, obnovitelné zdroje el. energie	
	- objasní souvislost elektromagnetických a mechanických kmitů - mechanické vlnění využije k popisu elektromagnetických vln	3NV6 Elektromagnetické kmitání a vlnění - Elektromagnetické kmity - Vlastní a nucené kmity, rezonance - Elektromagnetické vlnění - Postupná a stojatá vlna v dvojvodičovém vedení - Šíření elektromagnetických vln v prostoru	- Elektromagnetické vlnění – přenos informací	P 53
4. VG	- uvede různé teorie podstaty světla - předvídá na základě vlastností světla jeho chování v daném prostředí - ovládá základy paprskové optiky - vysvětlí princip jednoduchých optických přístrojů	4NV1 Optika - Světlo jako elektromagnetické vlnění – základní pojmy - Odraz a lom světla - Disperze, barva světla - Optické zobrazování - Zrcadla, čočky a jejich vady - Oko a optické přístroje - Vlnová optika, Interference, Difrakce - Polarizace světla	- Bi: oko – orgán zraku	
	- klasifikuje elektromagnetické záření - využívá analogie elektromagnetického a mechanického vlnění - popíše záření absolutně černého tělesa - předvídá chování elektromagnetického vlnění na základě jeho charakteristik a uvede příklady využití vlnění v praxi	4NV2 Elektromagnetické spektrum - Elektromagnetické vlnění - Absolutně černé těleso - Rentgenové záření - UV, IR záření	- Bi: vliv na organismy	
	- vysvětlí rozdíly mezi klasickou a relativistickou fyzikou, vymezí jejich pole působnosti	4NV3 Speciální teorie relativity - Galileova transformace, klasický princip relativity, klasické skládání rychlostí - Základní postuláty a jejich důsledky - Relativistická kinematika - Relativistická dynamika	- Filozofie	
	- popíše a vysvětlí podstatu fotoefektu - vysvětlí pojem foton a jeho vlnová délka - vysvětlí duální podstatu částic	4NV4 Úvod do kvantové, atomové a jaderné fyziky - Struktura mikrosvěta - Fotoelektrický jev,	- Význační Evropané a jejich přínos vědě a lidstvu	P 24 P 42

5.6 Učební osnovy: **Fyzika**

	- popíše podstatu spektrální analýzy - objasní princip laseru a jeho využití - uvede příklady uplatnění zákona zachování u mikročástic - vysvětlí zákonitosti jaderných přeměn - rozlišuje přirozenou a umělou radioaktivitu - uvede principy využití jaderné energie - navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření.	- Comptonův jev - Vlnové vlastnosti částic - Základní poznatky o atomu - Objev atomového jádra - Čárové spektrum, kvantování energie - Spontánní a stimulovaná emise - Kvantová čísla, periodická soustava - Hmotnostní úbytek, vazebná energie - Jaderné reakce a zákony zachování - Radioaktivita přirozená a umělá - Energetická bilance jaderných reakcí, reaktor, bomba - Částicové složení atomového jádra	- Jaderná energie, problematika jaderného odpadu, ochrana člověka před účinky záření	
	- rozliší podle obrázku nebo podle popisu planety, planetky, komety... - popíše vznik hvězd - rozliší jednotlivé typy hvězd - využívá HR diagram - orientuje se v problematice vzniku a dalšího vývoje vesmíru	4NV5 Astrofyzika - Sluneční soustava – přehled, stručná charakteristika jednotlivých prvků - Hvězdy a galaxie	- Příprava referátů, prezentací, získávání informací	P 51

5.7 Učební osnovy: **Chemie**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje od školního roku 2024/2025.

Zpracování osnovy předmětu Chemie koordinovala Mgr. Marie Jelínková a [Mgr. Pavla Košťanská](#).

Časová dotace

Nižší gymnázium:	1.N	2 hodiny		
	2.N	2 hodiny		
Celková dotace:	nižšího gymnázia jsou 4 hodiny.			
Vyšší gymnázium:	3.N	2 hodiny	1.V	2 hodiny
	4.N	2 hodiny	2.V	2 hodiny
	5.N	2 hodiny	3.V	2 hodiny
	6.N	2 hodiny	4.V	2 hodiny
Celková dotace:	vyššího gymnázia je 8 hodin.			

Charakteristika předmětu

Předmět Chemie je začleněn do vzdělávací oblasti – Člověk a příroda. Základní prioritou předmětu je poznat a porozumět základním zákonitostem, kterými se řídí přírodní procesy. Chemie vede k poznávání a pochopení vlastností chemických látek a reakcí, které jsou součástí přírody a každodenního života. Žáci si osvojují pravidla bezpečného, účelného a ekonomického zacházení s chemickými látkami, jsou vedeni k ochraně přírody a vlastního zdraví a k tomu, aby dovedli využít poznatky z ostatních přírodovědných oborů.

Na nižším gymnáziu

Výuka zahrnuje tematické celky: Směsi, Voda a vzduch, Složení látek a chemická vazba, Chemické prvky, Chemické reakce, Dvoupřvkové sloučeniny, Kyseliny a hydroxidy, Soli, Redoxní reakce, Paliva, Uhlovodíky, Deriváty uhlovodíků, Významné přírodní látky, Chemie ve společnosti.

Ze vzdělávací oblasti Člověk a svět práce je realizován tematický okruh Práce s laboratorní technikou.

Na vyšším gymnáziu

Výuka zahrnuje tematické celky: Obecná chemie, Anorganická chemie, Organická chemie, Chemie přírodních látek, Organická chemie v praxi, Biochemie.

Do chemie je zařazena část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví: zdravý způsob života a péče o zdraví, rizika ohrožující zdraví a jejich prevence, ochrana člověka za mimořádných událostí.

Výuka probíhá převážně v odborné učebně chemie. Učebna je vybavena interaktivní tabulí. V učebně lze provádět demonstrační pokusy. Součástí výuky jsou také laboratorní práce, které probíhají v chemické laboratoři.

Výuka je cíleně řízena tak, aby žáci postupně:

- získávali poznatky z různých oborů chemie a aktivně je využívali ve výuce a snažili je aplikovat na příklady z praxe a běžného života.
- osvojovali si dovednosti spojené s prováděním jednoduchých chemických pokusů a učili se nacházet vysvětlení chemických jevů, zdůvodňovat vyvozené závěry a uvádět je do širších souvislostí s praktickým využitím.
- poznávali zásady bezpečné práce s chemikáliemi (zejména s běžně prodávanými hořlavinami, žíravinami, zdraví škodlivými a jedovatými látkami).
- byli seznamováni s mnohostranným využitím chemie v různých oblastech lidské činnosti (v průmyslu, zemědělství, energetice, zdravotnictví, potravinářství a ve výživě člověka).
- uvědomili si významné uplatnění chemie v budoucnosti.

5.7 Učební osnovy: **Chemie**

- předvídali možné dopady praktických aktivit lidí na přírodní prostředí

Žáci jsou vedeni k ochraně životního prostředí, svého zdraví a zdraví ostatních lidí.

Výchovné a vzdělávací strategie

Výuka probíhá převážně frontálně, je doplňována demonstračními pokusy, projekcí na interaktivní tabuli. Problémové vyučování je využíváno zvláště při řešení chemických vzorců, rovnic nebo při chemických výpočtech. Skupinová práce je realizována především v laboratorních pracích.

V hodinách chemie se utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence:

Kompetence k učení

Žák si osvojuje chemické názvosloví, operuje se základními chemickými termíny, znaky, symboly, veličinami, zapisuje chemické rovnice. Při laboratorních pracích samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává a vyvozuje z nich závěry.

Kompetence k řešení problémů

Žák si uvědomuje chemické děje probíhající v přírodě, v běžném životě, při chemických výrobcích. Na základě získaných znalostí předvídá průběh reakcí a předvídá i následky nebezpečného zacházení s chemickými látkami, zvláště v souvislosti s ochranou svého zdraví nebo životního prostředí.

Kompetence komunikativní

Žák si osvojuje odbornou terminologii. Při zpracování a prezentaci odborných referátů nebo projektů formuluje a vyjadřuje své myšlenky, učí se souvisle a kultivovaně vyjadřovat v písemném i ústním projevu, učí se používat různé informační a komunikační prostředky.

Kompetence sociální a personální

Žák při projektech a laboratorních pracích spolupracuje ve skupině, učí se chápat potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu.

Kompetence občanské

Žák se učí chápat základní ekologické souvislosti, respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhodovat se v zájmu ochrany svého zdraví i zdraví druhých.

Kompetence pracovní

Žák se učí používat bezpečně chemikálie a základní chemické pomůcky, dodržovat zásady bezpečné práce v laboratoři a při běžné manipulaci s chemikáliemi. Žák využívá znalosti a zkušenosti získané v chemii v zájmu vlastního rozvoje a přípravy na další vzdělávání a profesní zaměření.

Kompetence digitální

Žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby, využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce. Žák vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
1. roč. nižší G	- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů - zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl (*) - zařadí chemii do přírodních věd - rozliší látky a tělesa, uvádí příklady z praxe - určí společné a rozdílné vlastnosti látek - vyjmenuje vlastnosti látek a různé metody zkoumání - rozliší chemický a fyzikální děj, uvádí příklady z praxe - osvojí si pravidla bezpečné práce při školních pokusech a zásady 1. pomoci - rozliší označení nebezpečných látek - pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami a hodnotí jejich rizikovost; posoudí nebezpečnost vybraných dostupných látek, se kterými pracovat nesmí - objasní nejefektivnější jednání v modelových příkladech havárie s únikem nebezpečných látek	V průběhu 1. roč. bude realizována vzdělávací oblast Člověk a svět práce – tematický okruh Práce s laboratorní technikou Základní laboratorní postupy a metody Základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky (*) 1N1 Chemie jako přírodní věda Látky a tělesa Pozorování, měření, pokus Vlastnosti látek Skupenství látek Chemický a fyzikální děj Pravidla bezpečné práce v laboratoři	Člověk a svět práce – Práce s laboratorní technikou Výchova ke zdraví – Zdravý způsob života a péče o zdraví: Zodpovědnost za své zdraví, první pomoc zraněným lidem P1 Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, organizační dovednosti Zodpovědnost za své zdraví, laboratorní práce F – veličiny, hustota, teplota tání a varu	P1
	- rozliší a pojmenuje druhy směsí, uvádí příklady z praxe - definuje pojem roztok, uvádí příklady - vypočítá složení roztoků, připraví prakticky roztok daného složení - vysvětlí základní faktory ovlivňující rozpouštění pevných látek - navrhne postupy a prakticky provede oddělování složek směsí o známém složení; uvede příklady oddělování složek v praxi	1N2 Směsi Směsi různorodé a stejnorodé Roztoky Hmotnostní zlomek a procentové koncentrace Oddělování složek směsí: usazování, odstředování, filtrace, destilace, sublimace Laboratorní práce č. 1: filtrace (viz. *) Laboratorní práce č. 2: destilace (viz. *)	Člověk a svět práce – Práce s laboratorní technikou P2 Výchova k myšlení v evr. souvislostech P22 Globální problémy P4 Environmentální výchova P42 Člověk a živ. prostředí Likvidace úniku ropných a jiných škodlivých látek M – procenta, přímá úměra, trojčlenka F – přeměna skupenství	P2 P4

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

	- viz.* - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, do protokolu vkládá fotografie s komentářem		Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	
	- vyjmenuje druhy vod podle užití a znečištění - popíše schéma výroby pitné vody - rozliší vodu měkkou a tvrdou - vyjmenuje hlavní složky vzduchu a jejich procentový obsah - uvede příklady znečišťování vody a vzduchu v pracovním prostředí a domácnosti, navrhne nejvhodnější preventivní opatření a způsoby likvidace znečištění	1N3 Voda, vzduch Vlastnosti destilované vody Voda pitná, užitková, odpadní Úprava vod Vzduch, jeho složení, znečištění	P4 Environmentální výchova P42 Člověk a živ. prostředí P43 Životní prostředí regionu P2 Výchova k myšlení v evr. souvislostech P22 Globální problémy Lidské aktivity a problémy životního prostředí, vztah člověka k živ. prostředí Čistota vody a vzduchu jako globální problém lidstva. Osobní zodpovědnost za stav čistoty vody a vzduchu Bi – základy ekologie	P4 P2
1. roč. nižší G	- popíše složení atomu, atomové jádro, elektronový obal - vyhledá v tabulkách protonové číslo a k němu odpovídající prvek - určí počet protonů, elektronů a neutronů - rozliší pojmy protonové a nukleonové číslo, izotopy	1N4 Složení látek, stavba atomu Stavba atomu-protony, elektrony, neutrony Jádro atomu, elektronový obal Protonové a nukleonové číslo Izotopy	F – stavba atomu	
	- definuje elektronegativitu a vyhledá ji v tab. - určí charakter chemické vazby podle elektronegativity - vysvětlí rozdíl mezi atomem a molekulou - odvodí vznik aniontů a kationtů z atomu - definuje pojem prvek	1N5 Chemická vazba Elektronegativita Chemická vazba polární a nepolární Molekuly, ionty Chemický prvek, názvy a značky Chemické sloučeniny, jednoduché vzorce	F – vlastnosti pevných látek	
	- definuje periodický zákon - vysvětlí princip uspořádání prvků v PSP - zařadí prvek do skupiny a periody PSP - identifikuje kovy, nekovy a polokovy, slitiny - popíše vlastnosti a užití běžných kovů a nekovů	1N6 Periodická soustava prvků (PSP) Periodická soustava prvků Významné kovy, slitiny kovů Významné nekovy	P4 Environmentální výchova P42 Člověk a živ. prostředí Nebezpečí poškození zdraví a životního prostředí (těžké kovy, odpady)	P4
	- popíše význam symbolů v chemické rovnici	1N7 Chemická reakce Chemická reakce, reaktanty a produkty Chemická rovnice	P4 Environmentální výchova P43 Životní prostředí regionu	P4

5.7 Učební osnovy: **Chemie**

	- запиše slovnou popsání chemický děj chemickou rovnici, rozliší reaktanty a produkty - zformuluje zákon zachování hmotnosti - definuje pojmy – látkové množství, mol, molární hmotnost - rozliší slučování a rozklad - vypočítá hmotnost výchozích látek nebo produktů - vyjmenuje faktory ovlivňující rychlost reakce - aplikuje poznatky o faktorech ovlivňujících průběh chemických reakcí v praxi a při předcházení jejich nebezpečnému průběhu - vysvětlí pojem katalyzátor	Zákon zachování hmotnosti Látkové množství, molární hmotnost Klasifikace chemických reakcí Faktory ovlivňující rychlost reakce Katalyzátory	Ochrana životního prostředí – katalyzátory v autě F-zákony zachování hmotnosti a energie	
	- запиše oxidační číslo ke značce prvku - vysvětlí pojem oxid, sulfid, halogenid - uvede pravidla pro názvosloví - vytvoří vzorec oxidu z názvu a naopak - vysvětlí význam důležitých oxidů, sulfidů, halogenidů - popíše užití chloridu sodného	1N8 Dvoupřvkové sloučeniny Oxidační číslo Oxidy, názvosloví oxidů Významné oxidy Sulfidy, názvosloví sulfidů Halogenidy, názvosloví halogenidů Významné halogenidy	P4 Environmentální výchova P43 Životní prostředí regionu Solenní silnic	P4
1. roč. nižší G	- definuje pojem kyselina a hydroxid - vysvětlí pravidla názvosloví kyselin a hydroxidů - vytvoří vzorec kyseliny a hydroxidu z názvu a naopak - popíše vlastnosti, význam a užití významných kyselin a hydroxidů - vysvětlí vznik kyselých dešťů, uvede jejich vliv na životní prostředí a uvede opatření, kterými jim lze předcházet - jedná podle zásad bezpečné práce s kyselinami a hydroxidy - popíše princip výroby páleného a hašeného vápna a tvrdnutí malty - orientuje se na stupnici pH, změří reakci roztoku univerzálním indikátorovým papírskem a uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi	1N9 Kyseliny a hydroxidy Kyseliny, názvosloví kyselin Významné kyseliny, kyselý dešť Hydroxidy, názvosloví hydroxidů Významné hydroxidy Stupnice pH, indikátory Laboratorní práce č. 3: určování pH (viz.*)	P1 Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, org. dovedností Bezpečnost práce se žiravinami – kyseliny, hydroxidy, první pomoc při poleptání P4 Enviromentální výchova P42 Člověk a živ. prostředí Životní prostředí – působení kyselých dešťů, vznik smogu, vliv na zdraví člověka a na živ. prostředí Bi-ekologie (půdy), metabolismus Člověk a svět práce–Práce s laboratorní technikou Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	P1 P4

5.7 Učební osnovy: Chemie

	- protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, výsledky měření pH zapíše do tabulky - viz.*			
	- rozliší reaktanty a produkty neutralizace - vyjmenuje příklady užití neutralizace v praxi - definuje pojem sůl - vytvoří vzorec soli z názvu a naopak - vyjmenuje metody přípravy solí - uvádí příklady použití solí v praxi - porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů, kyselin, hydroxidů a solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí	1N10 Soli Neutralizace Soli, názvosloví solí Významné soli	P4 Enviromentální výchova P43 Životní prostředí regionu Nebezpečí nadměrného hnojení – ohrožení zdrojů pitné vody, poškození půd Bi-ekologie, geologie, metabolismus	P4
2.roč. nižší G	- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů - zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuje v něm závěry, k nimž dospěl (*) - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, do protokolu vkládá fotografie, dodržuje typografická pravidla pro psaní dolních indexů v chemických rovnicích - definuje pojmy oxidace, redukce, oxidační a redukční činidlo - rozliší redoxní reakce od ostatních reakcí - rozhodne na základě řady reaktivity kovů o průběhu reakce - popíše princip výroby železa a oceli - vysvětlí děje při elektrolýze a uvede příklady jejího využití - popíše princip galvanického článku a akumulátoru - definuje pojem koroze, uvádí příklady ochrany kovů před korozí - viz.*	V průběhu 2. roč. bude realizována vzdělávací oblast Člověk a svět práce – tematický okruh Práce s laboratorní technikou Základní laboratorní postupy a metody Základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky (*) 2N1 Redoxní reakce Oxidace a redukce Oxidační a redukční činidlo Řada reaktivity kovů Výroba železa a oceli Elektrolýza a její průmyslové využití Chemie a elektřina – výroba el. proudu chemickou cestou (galvanické články, akumulátory) Koroze Laboratorní práce č. 1: elektrolýza vodného roztoku chloridu sodného (viz. *)	Člověk a svět práce-práce s laboratorní technikou F-elektrolýza, galvanické články, akumulátory, vedení el. proudu Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

2.roč. nižší G	- vyjmenuje vlastnosti uhlíku v organických sloučeninách - definuje uhlovodíky, vyjmenuje homologickou řadu – methan až dekan - zapíše molekulové, racionální a strukturní vzorce základních uhlovodíků - definuje alkany, cykloalkany, alkeny, alkadieny, alkyny, areny - uvádí použití uhlovodíků v praxi - řídí se pravidly bezpečné práce s organickými látkami	2N2 Uhlovodíky Alkany Cykloalkany Alkeny, alkadieny Alkyny Areny	P1 Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, organizační dovednosti Bezpečná práce s organickými látkami Bi-vznik života	P1
	- uvádí příklady přírodních paliv - vysvětlí rozdíl mezi exotermní a endotermní reakcí - uvádí příklady užití těchto reakcí v praxi - vyhledá v tabulkách výhřevnost paliv, třídí paliva podle výhřevnosti - vysvětlí principy zpracování uhlí a ropy - vysvětlí význam zemního plynu jako ekologického paliva - vysvětlí rozdíl mezi obnovitelnými a neobnovitelnými zdroji energie - vyjmenuje produkty spalování a jejich vliv na životní prostředí	2N3 Paliva Teplo a chemické reakce Reakce exotermické a endotermické Výhřevnost paliv Uhlí Ropa Zemní plyn Obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie	P2 Výchova k myšlení v evr. souvislostech P22 Globální problémy Paliva, ozonová díra, skleníkový efekt, kyselá dešť Význam obnovitelných zdrojů energie pro živ. prostředí F-teplo Bi-geologie (usazování hornin)	P2
	- definuje pojmy uhlovodíkový zbytek, charakteristická skupina, derivát uhlovodíku - zapíše vzorce a názvy jednoduchých halogenderivátů - zařadí freony mezi halogenderiváty, vysvětlí jejich užití a negativní vliv na životní prostředí - zařadí PVC a Teflon mezi halogenderiváty, uvádí jejich vlastnosti a použití - zapíše vzorce a názvy významných alkoholů a fenolů - popíše princip alkoholového kvašení, výrobu destilátů	2N4 Deriváty uhlovodíků Halogenderiváty, freony Alkoholy Fenoly Ketony Karboxylové kyseliny Esterifikace, estery Laboratorní práce č. 2: určení procentové koncentrace kys. octové v octu (viz.)*	P0 Výchova demokratického občana P02 Občan, obč. společnost a stát P1 Osobnostní a sociální výchova P14 Morálka všedního dne Prodej a užívání alkoholických nápojů – zákony a předpisy Bi-metabolismus, životní styl ZSV-sociálně patologické jevy Člověk a svět práce-práce s lab. technikou Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	P0 P1

5.7 Učební osnovy: Chemie

2.roč. nižší G	- diskutuje o nebezpečí vzniku závislosti na alkoholu - zapíše vzorec a název významných aldehydů a ketonů, popíše jejich užití v praxi - uvědomuje si karcinogenní účinky formaldehydu a acetonu, řídí se pravidly bezpečné práce s hořlavinami - zapíše vzorec kyseliny mravenčí a octové, uvádí jejich význam a použití - vyjmenuje vyšší mastné kyseliny - zapíše schéma neutralizace a esterifikace - rozliší sůl karboxylové kyseliny od esteru, uvádí jejich použití v praxi - viz.* - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, při výpočtech využívá efektivně kalkulátor			
	- zapíše rovnici fotosyntézy, uvádí podmínky - rozdělí sacharidy na mono-, di- a polysacharidy - zařadí glukózu, fruktózu, sacharózu, škrob, glykogen, celulózu, vysvětlí jejich výskyt, význam a užití - provádí důkaz glukózy a škrobu (viz.*) - rozliší tuky a oleje podle původu, uvádí příklady z praxe - zapíše schéma vzniku tuku - vyjmenuje zdroje tuků ve výživě a jejich význam v organismu - vysvětlí princip a význam ztužování tuků a výroby mýdla - uvádí zdroje a funkce bílkovin - zapíše vznik peptidické vazby - vysvětlí pojem denaturace bílkovin - provádí důkaz bílkovin (viz.*) - popíše účinek enzymů, vitamínů a hormonů - diskutuje o zásadách správné výživy - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, do	2N5 Přírodní látky Sacharidy Fotosyntéza Tuky a oleje Ztužování tuků Výroba mýdla Bílkoviny Denaturace bílkovin Enzymy Vitamíny Hormony Laboratorní práce č. 3: důkaz sacharidů (viz.*) Laboratorní práce č. 4: důkaz bílkovin (viz.*)	Člověk a svět práce – Práce s laboratorní technikou: Laboratorní práce Důkaz sacharidů, bílkovin Bi – buňka, biologie člověka Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	

5.7 Učební osnovy: Chemie

	protokolu vkládá fotografie s příslušným komentářem			
2.roč. nižší G	- vyjmenuje významné chemické závody v ČR - vysvětlí rozdíl mezi plastem a přír. materiálem - zhodnotí využívání prvotních a druhotných surovin z hlediska trvale udržitelného rozvoje na Zemi - popíše vznik plastu, zapíše rovnici polymerace - uvádí použití běžných plastů a synt. vláken - diskutuje o významu třídění odpadu a recyklace plastů - uvádí příklady průmyslových hnojiv, jejich vliv na životní prostředí - vyjmenuje příklady tepelně zpracovaných materiálů a jejich význam v praxi - aplikuje znalosti o principech hašení požárů na řešení modelových situací z praxe - popíše užití detergentů, pesticidů, insekticidů v praxi, jejich vliv na životní prostředí - zařadí hořlaviny do tříd nebezpečnosti - rozdělí léčiva podle účinku - diskutuje o drogách a jejich zneužívání - orientuje se v přípravě a využívání různých látek v praxi a jejich vlivech na životní prostředí a zdraví člověka	2N6 Chemie a společnost Chemický průmysl v ČR Plasty, syntetická vlákna Průmyslová hnojiva Tepelně zpracované materiály Detergenty, pesticidy, insekticidy Hořlaviny Léčiva a návykové látky	P0 Výchova dem. občana P02 Občan, občanská společnost a stát Recyklace odpadů, zákony a předpisy o odpadních látkách Bi-ekologie, genetika, biologie člověka ZSV-právní řád ČR, riziko zneužívání návykových látek	P0
1. roč. vyšší G	- zařadí chemii do přírodních věd - dokáže uvést základní mezníky z historie chemie a přední světové chemiky - popíše soustavu a určí její typ - rozliší směs homogenní a heterogenní - vypočítá složení roztoků - vysvětlí rozdíl mezi směsí a čistou látkou - vymezí pojem chem. prvek a sloučenina, atom, molekula a ion - osvojí si pravidla bezpečné práce při školních pokusech a zásady 1. pomoci - podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech - pojmenuje základní chem. nádobí a pomůcky	1NV1 Základní pojmy a veličiny Vývoj a historie chemie Látky a soustavy látek Homogenní a heterogenní směsi Pravidla bezpečné práce v laboratoři První pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách První pomoc – klasifikace poranění při hromadném zasažení obyvatel Roztoky, složení roztoků Chemicky čistá látka, prvek, sloučeniny Atom, molekula, iont Metody dělení směsí Látkové množství	Výchova ke zdraví – Zdravý způsob života a péče o zdraví Výchova ke zdraví – Ochrana člověka za mimořádných událostí P5 Mediální výchova P51 Média a mediální produkce Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací M – procenta, vyjádření neznámé ze vzorců, přímá a nepřímá úměra F – základní poznatky molekulové fyziky Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu	P5

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

	- navrhne dělení složek směsi sedimentací, filtrací, destilací, sublimací, krystalizací - sestaví jednoduché aparatury - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, do protokolu vkládá fotografie s komentářem - zapíše symboly jednotlivých veličin, jednotky a vztahy mezi nimi - vysvětlí relativní atomovou hmotnost - vysvětlí pojem oxidační číslo - určí oxidační číslo jednotlivých prvků v molekule nebo iontu - pojmenuje a napíše vzorce základních anorganických sloučenin	Molární hmotnost Molární koncentrace Relativní atomová hmotnost Názvosloví anorganických sloučenin Chemické výpočty Laboratorní práce č. 1: filtrace Laboratorní práce č. 2: destilace	z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	
1. roč. vyšší G	- popíše složení atomového jádra - určí rozdíly mezi pojmy nuklid, izotop, prvek - popíše typy radioaktivního záření, přirozenou a umělou radioaktivní přeměnu prvků - charakterizuje typy jaderných reakcí - vysvětlí zásady ochrany životního prostředí a zdraví člověka před škodlivými účinky jaderného záření - vymezí pojem orbital - uvede význam a pravidla pro hodnoty kvantových čísel - popíše prostorové tvary orbitalů - uvede pravidla pro obsazování orbitalů elektrony a určí elektronové konfigurace atomů a iontů - definuje základní a excitovaný stav atomu - zapíše vznik iontů, definuje ionizační energii a elektronovou afinitu - charakterizuje pojmy valenční orbitaly a valenční elektrony	1NV2 Složení a struktura prvků a sloučenin Atomové jádro Protonové číslo, nukleonové číslo Nuklidy, izotopy Radioaktivita Elektronový obal, pravidla zaplňování orbitalů Excitovaný stav Vznik iontů, ionizační energie a elektronová afinita	P2 Výchova k myšlení v evropských souvislostech P22 Globální problémy Radioaktivita, jaderné reakce, havárie P5 Mediální výchova P51 Média a mediální produkce Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací F – stavba atomu, radioaktivita	P2 P5
	- vysvětlí pojmy perioda a skupiny PSP, označení skupin - vysloví periodický zákon	1NV3 Periodická soustava prvků Periodický zákon Základní zákonitosti periodické tabulky Elektronegativita	Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací	P5

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

	- zařadí a klasifikuje prvky PSP: s-, p-, d-, f-prvky, nepřechodné, přechodné a vnitřně přechodné prvky, nekovy, kovy, polokovy - definuje elektronegativitu prvků, vyhledá hodnoty v tabulce			
	- vymezí podmínky vzniku chemické vazby - vymezí pojmy délka vazby, vaznost, vazebná energie, násobnost, vazby σ a π, polarita - rozliší vazbu nepolární, polárně kovalentní, iontovou - porovná vazbu kovalentní a koordinačně kovalentní vazbu - určí hlavní znaky kovové vazby - porovná charakter vodíkových vazeb a van der Waalových sil	1NV4 Chemická vazba a vlastnosti látek Podmínky vzniku vazby Vaznost Vazba kovalentní nepolární a polární, iontová, koordinačně kovalentní, kovová Slabé vazební interakce (vodíkové vazby, van der Waalovy síly)		
1. roč. vyšší G	- definuje pojmy chemická reakce, reaktanty a produkty, stechiometrické koeficienty - určí typ reakce (syntéza, analýza, vytěšňování, podvojná záměna) - vysvětlí pojem homogenní a heterogenní reakce - objasní podstatu průběhu redoxní, protolytické, komplexotvorné a srážecí reakce - zapíše a vyčíslí danou chemickou reakci chemickou rovnicí	1NV5 Kvalitativní a kvantitativní stránka chemických reakcí Klasifikace chemických reakcí Výpočty z chemických rovnic	M – přímá a nepřímá úměra, procenta, trojčlenka	
	- vymezí obsah pojmů aktivovaný komplex a aktivační energie - definuje veličinu rychlost chemické reakce - vymezí pojmy kinetická rovnice a rychlostní konstanta, katalyzátor - uvede přehled faktorů ovlivňujících rychlost chemické reakce - uvede příklady použití katalyzátorů (průmyslové a automobilové katalyzátory, enzymy)	1NV6 Kinetika chemických reakcí Aktivovaný komplex, aktivační energie Rychlost chemické reakce Faktory ovlivňující rychlost chemické reakce Katalyzátory	P4 Enviromentální výchova P43 Životní prostředí regionu Katalyzátory v automobilech P5 Mediální výchova P51 Média a mediální produkce Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací	P4 P5
	- definuje pojmy reakční teplo a standardní reakční teplo - rozliší exotermické a endotermické reakce	1NV7 Termochemie Reakční teplo Exotermické a endotermické reakce Termochemické zákony	M – trojčlenka, přímá úměra F – teplo	

5.7 Učební osnovy: Chemie

	- aplikuje termochemické zákony při výpočtu reakčního tepla - vypočítá reakční teplo z vazebných energií			
1. roč. vyšší G	- vymezí pojem chemická rovnováha - odvodí vztah pro rovnovážnou konstantu (Guldberg-Waageův zákon) - formuluje princip akce a reakce - vysvětlí podstatu Brønstedovy teorie kyselin a zásad - definuje disociační konstantu, porovná sílu kyselin a zásad - vymezí pojem amfoterní látka a autoprotolýza - zapíše rovnici autoprotolýzy vody a definuje iontový součin vody a pH - klasifikuje roztoky podle hodnoty pH - vypočítá pH roztoků silných kyselin a zásad - změní pH různých roztoků pomocí digitálních čidel - výsledky měření zapíše do tabulky - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, do protokolu vkládá fotografie - vysvětlí pojem hydrolýza solí - definuje a správně používá pojmy oxidace a redukce, oxidační a redukční činidlo a vysvětlí podstatu oxidačně redukčních dějů - porovná podle Beketovovy řady reaktivnost kovů - vypočítá hmotnost (objem) reaktantů nebo produktů z chemické rovnice - rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétních mimořádných událostech - prokáže osvojení praktické znalosti a dovednosti související s přípravou na mimořádné události a aktivně se zapojuje do likvidace následků hromadného zasažení obyvatel	1NV8 Chemická rovnováha Rovnovážná konstanta Guldberg-Waageův zákon Princip akce a reakce Protolytické reakce, pH, hydrolýza solí Redoxní reakce Beketovova řada reaktivity Výpočty z chemických rovnic Vyhlášení hrozby a vzniku mimořádné události Živelné pohromy Únik nebezpečných látek do životního prostředí Jiné mimořádné události Laboratorní práce č. 3: určování pH Laboratorní práce č. 4: elektrolýza vod. roztoku NaCl	P2 Výchova k myšlení v evr. souvislostech P22 Globální problémy Kyselé deště a jejich následky Výchova ke zdraví – Ochrana člověka za mimořádných událostí M – logaritmus, přímá úměra, procenta F – elektrolýza, galvanické články, akumulátory, vedení proudu Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	P2
2. roč. vyšší G	- využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin	2NV1 Anorganická chemie Vodík, kyslík a jejich sloučeniny	P1 Osobnostní a sociální výchova P12 Seberegulace, org. dovednosti	P1

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

	- popíše fyzikální a chemické vlastnosti vodíku a kyslíku - uvede složení vzduchu, jeho vlastnosti, znečištění - popíše vlastnosti vody a její význam - charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučenin, využití v praxi a vliv na životní prostředí - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, do protokolu vkládá fotografie	Chemie p-prvků (vzácné plyny, halogeny, chalkogeny, prvky V. A, IV. A a III. A skupiny) Chemie s-prvků (prvky I. A a II. A skupiny) Chemie d-prvků Chemie f-prvků, jaderná chemie Laboratorní práce č. 1: vlastnosti vodíku a kyslíku	Laboratorní práce, řešení problémů, týmová práce P4 Environmentální výchova P42 Člověk a živ. prostředí P43 Životní prostředí regionu Ochrana životního prostředí (voda, vzduch) P5 Mediální výchova P51 Média a mediální produkce Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací Bi – mineralogie, buňka, výživa rostlin Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	P4 P5
	- rozliší kvalitativní a kvantitativní analýzu - vysvětlí způsob důkazu vybraných kationtů a aniontů - vysvětlí podstatu vážkové a odměrné analýzy - sestaví titrační aparaturu a provede redoxní a protolytickou titraci - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, výsledky zpracuje pomocí tabulkového kalkulátoru	2NV2 Základy analytické chemie Metody analytické chemie Typy chemických reakcí v analytické chemii Chemické výpočty Laboratorní práce č. 2: acidobazická titrace Laboratorní práce č. 3: redoxní titrace	M – přímá a nepřímá úměra, trojčlenka, procenta	
2. roč. vyšší G	- vysvětlí základní vlastnosti uhlíku - zapíše různé typy vzorců (molekulový, strukturní, racionální) - popíše druhy izomerie - vysvětlí homolytické a heterolytické štěpení vazeb - popíše princip jednotlivých typů reakcí - rozliší typy reakčních mechanismů - rozdělí uhlovodíky podle struktury - aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie - popíše fyzikální a chemické vlastnosti uhlovodíků	2NV3 Organická chemie Struktura a reakce organických sloučenin Uhlovodíky – rozdělení a názvosloví Alkany, cykloalkany Alkeny, alkadieny Alkyny Aromatické uhlovodíky Surovinové zdroje organických sloučenin Uhlí Ropa Zemní plyn Laboratorní práce č. 4: důkaz C, O, H v organických sloučeninách	P2 Výchova k myšlení v evr. souvislostech P22 Globální problémy Paliva, ozonová díra, skleníkový efekt P5 Mediální výchova P51 Média a mediální produkce Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací Bi – vznik života, geologie (usazování hornin), vznik uhlí Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	P2 P5

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

	- charakterizuje významné zástupce, jejich užití v praxi a vliv na životní prostředí - charakterizuje přírodní zdroje uhlovodíků a jejich zpracování - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, do protokolu vkládá fotografie			
3. roč. vyšší G	- utvoří názvy a zapíše vzorce základních halogenderivátů - uvede vlastnosti, základní metody přípravy halogenderivátů a jejich použití - popíše princip substitučních a eliminačních reakcí - vysvětlí chemickou podstatu působení freonů na ozonovou vrstvu	3NV1 Halogenderiváty Indukční a mezomerní efekt Významné halogenderiváty Freony	P2 Výchova k myšlení v evr. souvislostech P22 Globální problémy Freony a jejich vliv na životní prostředí ZSV – právní řád ČR	P2
	- utvoří názvy a vzorce významných alkoholů, fenolů, etherů, aldehydů a ketonů - uvede fyzikální a chemické vlastnosti, přípravu a použití významných zástupců - uvede princip výroby ethanolu kvašením cukerných roztoků a nebezpečnost návyku na alkohol - projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu - zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování - uvede důsledky porušování paragrafů trestního zákona souvisejících s výrobou a držením návykových látek a s činností pod jejich vlivem, sexuálně motivovanou kriminalitou, skrytými formami indiv. násilí a vyvozuje z nich osobní odpovědnost - objasní použití glycerolu a fenolu při výrobě výbušnin - vytvoří názvy a zapíše vzorce důležitých karboxylových kyselin	3NV2 Kyslíkaté deriváty Alkoholy, fenoly, ethery Výroba, držení a zprostředkování nelegálních návykových látek; návykové látky a bezpečnost v dopravě Autodestruktivní závislosti a kriminalita související s těmito jevy Karbonylové sloučeniny – aldehydy, ketony Karboxylové kyseliny Funkční deriváty karboxylových kyselin Acylhalogenidy Estery Amidy, imidy, nitrily Substituční deriváty karboxylových kyselin Halogenkyseliny Hydroxykyseliny, ketokyseliny Aminokyseliny Deriváty kyseliny uhličitě Laboratorní práce č. 1: důkaz aldehydů Laboratorní práce č. 2: esterifikace	Výchova ke zdraví – Rizika ohrožující zdraví a jeho prevence P2 Výchova k myšlení v evr. souvislostech P22 Globální problémy Biolih – snižování emisí a závislosti na ropě Bi – metabolismus, životní styl ZSV – sociálně patologické jevy Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	P2

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

3. roč. vyšší G	- uvede fyzikální a chemické vlastnosti (esterifikace, neutralizace), přípravu a použití významných zástupců karboxylových kyselin - rozliší funkční a substituční deriváty - vymezí pojem chirální uhlík, optická aktivita, racemická směs - charakterizuje optickou izomerii u hydroxykyselin a aminokyselin - uvede fyzikální a chemické vlastnosti, přípravu a použití významných zástupců derivátů karboxylových kyselin - vysvětlí vznik, vlastnosti a použití derivátů kyseliny uhličitě (močovina, fosgen) - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, do protokolu vkládá fotografie			
	- popíše složení a použití organokovových sloučenin (silikony, Grignardovy sloučeniny) - vysvětlí ekologický aspekt použití tetraethylolova	3NV3 Organokovové sloučeniny	P2 Výchova k myšlení v evr. souvislostech P22 Globální problémy Ochrana životního prostředí	P2
	- vytvoří názvy a vzorce dusíkatých a sirmých derivátů - vysvětlí podstatu acidobazických vlastností aminů - uvede metody přípravy a způsoby použití nitrosloučenin a aminů - popíše princip reakce diazoniových solí s aromatickými aminy a fenoly - charakterizuje acidobazické vlastnosti sulfonových kyselin - uvede příklady praktického využití (výroba barviv, léčiv, pesticidů)	3NV4 Dusíkaté a sirmé deriváty Nitrosloučeniny Aminosloučeniny Azosloučeniny Diazoniové soli Thioly, sulfidy, sulfonové kyseliny	P5 Mediální výchova P51 Média a mediální produkce Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací	P5
	- popíše a objasní princip výroby plastů vzniklých polymerací a polykondenzací (polyethylen, PVC, Teflon, polyamidy, polyesteru) - objasní význam recyklace plastů	3NV5 Organická chemie v praxi Syntetické makromolekulární látky Barviva Léčiva Pesticidy Detergenty	P4 Environmentální výchova P42 Člověk a živ. prostředí Ochrana životního prostředí – recyklace odpadů, zákony a předpisy o odpadních látkách, vliv pesticidů Bi – ekologie, genetika, biologie života	P4

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

	- rozdělí barviva podle původu a chemického složení - rozdělí léčiva podle účinku na lidský org., uvede nebezpečnost zneužívání léčiv - rozdělí pesticidy podle účinku a zdůrazní roli pesticidů při kontaminaci životního prostředí - vysvětlí princip účinku detergentů a jejich vliv na životní prostředí		ZSV – riziko zneužívání návykových látek	
3. roč. vyšší G	- utvoří názvy a vzorce základních heterocyklických sloučenin - klasifikuje heterocyklické sloučeniny podle typu a počtu heteroatomů a velikosti kruhu - ukáže význam vybraných heterocyklických sloučenin v biochemii	3NV6 Heterocyklické sloučeniny		
	- uvede charakteristiku a vlastnosti alkaloidů a příklady běžně známých alkaloidů - projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu - zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování - uvede důsledky porušování paragrafů trestního zákona souvisejících s výrobou a držením návykových látek a s činností pod jejich vlivem, sexuálně motivovanou kriminalitou, skrytými formami indiv. násilí a vyvozuje z nich osobní odpovědnost - charakterizuje izoprenoidy a jejich rozdělení (terpeny a polyterpeny) - uvede přehled hlavních představitelů steroidů	3NV7 Přírodní látky Alkaloidy Výroba, držení a zprostředkování nelegálních návykových látek; návykové látky a bezpečnost v dopravě Autodestruktivní závislosti a kriminalita související s těmito jevy Izoprenoidy	Výchova ke zdraví – Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence: Vznik drogové závislosti, drogy jako společenský problém P5 Mediální výchova P51 Média a mediální produkce Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací Bi – ekologie, životní styl ZVS – riziko zneužívání návykových látek	P5
	- charakterizuje a klasifikuje lipidy, napíše vzorce a názvy základních složek lipidů - sestaví vzorec triacylglycerolu - popíše význam olejů, tuků, vosků a fosfolipidů - vysvětlí podstatu žluknutí tuků, ztužování tuků - objasní vznik a složení mýdel, podstatu čisticích účinků mýdel - zdůvodní pozitivní a negativní význam tuků	3NV8 Lipidy Rozdělení lipidů Žluknutí a ztužování tuků Výroba mýdla	Bi – biologie člověka, metabolismus	

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

	- charakterizuje a klasifikuje sacharidy - popíše strukturu, název a význam sacharidů - rozliší a vysvětlí podstatu redukujících a neredukujících cukrů, popíše důkaz škrobu - popíše význam škrobu, glykogenu a celulózy	3NV9 Sacharidy Rozdělení sacharidů Monosacharidy Disacharidy, Polysacharidy Laboratorní práce č.3: důkaz sacharidů		
4.roč. vyšší G 4.roč. vyšší G	- objasní a zapíše vznik peptidové vazby - uvede funkce bílkovin - popíše strukturu bílkovin - provede důkaz peptidové vazby - uvede přehled rozdělení bílkovin - vysvětlí podstatu denaturace bílkovin, zdůvodní toxicitu těžkých kovů pro organismus - usiluje o pozitivní změny ve svém životě související se svým zdravím a zdravím druhých - protokol z laboratorní práce zpracuje prostřednictvím textového editoru, do protokolu vkládá fotografie	4NV1 Bílkoviny Peptidová vazba Funkce bílkovin Struktura bílkovin Denaturace bílkovin Zdravá výživa Vliv životních a pracovních podmínek a životního stylu na zdraví v rodině, škole, obci Laboratorní práce č.4: důkaz bílkovin	Výchova ke zdraví – zdravý způsob života a péče o zdraví Bi – biologie člověka, metabolismus, životní styl Digitální kompetence: vytváří a upravuje digitální obsah při zápisu protokolu z laboratorní práce, kombinuje různé formáty	
	- popíše základní složky nukleových kyselin - vysvětlí pojem komplementární báze - porovná složky a strukturu DNA a RNA	4NV2 Nukleové kyseliny Struktura nukleových kyselin Komplementární báze	Bi – genetika, biologie člověka	
	- charakterizuje živé soustavy podle jejich vlastností a složení - vyjmenuje biogenní prvky a sloučeniny nezbytné pro procesy v živých soustavách - popíše fyzikálně-chemické procesy v živých soustavách (difúze, osmóza, aktivní transport)	4NV3 Základy biochemie Vlastnosti a složení živých soustav Fyzikálně-chemické procesy v živých soustavách	Bi – biologie člověka, metabolismus F – difúze, osmóza	
	- vysvětlí funkci a složení enzymů - uvede klasifikaci enzymů do tříd - vysvětlí závislost rychlosti enzymových reakcí na koncentraci enzymu a substrátu, pH prostředí a teplotě - objasní způsoby aktivace a inhibice enzymů - uvede principy některých základních biotechnologií	4NV4 Enzymy Klasifikace enzymů Faktory ovlivňující rychlost enzymových reakcí Aktivace a inhibice enzymů	P4 Enviromentální výchova P42 Člověk a živ. prostředí Využití biotechnologií při ochraně životního prostředí P5 Mediální výchova P51 Média a mediální produkce Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací	P4 P5

5.7 Učební osnovy: *Chemie*

	- popíše charakteristické znaky vitamínů - rozdělí vitamíny podle rozpustnosti ve vodě a v tucích - uvede příklady zastoupení jednotlivých vitamínů v potravinách - popíše příznaky nedostatku vitamínů	4NV5 Vitamíny Vitamíny rozpustné v tucích Vitamíny rozpustné ve vodě	Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentací Bi – metabolismus, životní styl	P5
	- uvede biologickou funkci hormonů - rozdělí hormony podle chemického složení	4NV6 Hormony	Bi – biologie člověka, metabolismus	
4.roč. vyšší G	- vysvětlí význam základních biochemických dějů - charakterizuje děj katabolický a anabolický - rozliší děj exergonický a endergonický - vysvětlí, proč je ATP zásobárnou energie - popíše a pojmenuje základní složky v daném schématu citrátového cyklu - vysvětlí význam citrátového cyklu, aktivního vodíku a dýchacího řetězce - popíše pomocí daného schématu princip glykolýzy - vysvětlí vznik kyseliny mléčné při zátěžových situacích - zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace - vysvětlí podmínky pro optimální průběh fotosyntézy u zelených rostlin - napíše sumární rovnici fotosyntézy - vysvětlí princip β-oxidace mastných kyselin - charakterizuje proteosyntézu a podstatu odbourávání bílkovin podle daného schématu - vysvětlí princip vzniku dědičných znaků na základě proteosyntézy	4NV7 Látkový metabolismus Katabolické a anabolické děje Bioenergie Citrátový cyklus Dýchací řetězec Metabolismus sacharidů Fotosyntéza Metabolismus lipidů Metabolismus bílkovin Zdravá výživa Vliv životních a pracovních podmínek a životního stylu na zdraví v rodině, škole, obci	Výchova ke zdraví – zdravý způsob života a péče o zdraví Bi – biologie člověka, genetika, metabolismus	

5.8 Učební osnovy: **Biologie**

Podle těchto učebních osnov [se vyučuje od školního roku 2024/2025](#).

Zpracování osnovy předmětu Biologie koordinovala Mgr. Milada Bilíková a Mgr. Martin Šnévajs

Časová dotace

Nižší gymnázium: 1.N 2 hodiny

2.N 2 hodiny

Celková dotace: nižšího gymnázia jsou 4 hodiny.

Vyšší gymnázium: 3.N 3 hodiny 1.V 3 hodiny

4.N 2 hodiny 2.V 2 hodiny

5.N 2 hodiny 3.V 2 hodiny

6.N 3 hodiny 4.V 3 hodiny

Celková dotace: vyššího gymnázia je 12 hodin.

Ve druhém ročníku vyššího gymnázia 2.V, 4.N mohou studenti navštěvovat volitelný tříletý seminář – 1 hodina

Ve čtvrtém ročníku vyššího gymnázia 4.V, 6.N mohou studenti navštěvovat volitelný jednoletý biologický seminář – 2 hodiny

Charakteristika předmětu

Vyučovací předmět Biologie zahrnuje celý vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Biologie z RVP GV, vzdělávací oblast Člověk a příroda, integruje tematické okruhy ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví a průřezové téma Environmentální výchova.

Tématické celky

Výuka zahrnuje tématické celky: Geologie, Obecná biologie, Viry a prokaryotické organismy, Biologie rostlin, Biologie hub, Biologie živočichů, Biologie člověka, Genetika, Ekologie a ochrana životního prostředí.

Cíle předmětu

Biologie má studenty vést k přírodovědnému poznání, hledání zákonitých souvislostí, pochopení přírodních jevů a procesů tak, aby je mohli využívat v praxi. Na takovém poznání je založeno i pochopení důležitosti udržování přírodní rovnováhy pro existenci živých soustav-i člověka, včetně možných ohrožení plynoucích z přírodních procesů, z lidské činnosti a zásahů člověka do přírody.

Biologie jako předmět má studentům poskytnout ucelený přehled o přírodě a živých organismech v ní, umožnit jim získat představu o podstatě života a jeho rozmanitosti. Důraz je kladen na molekulovou a chemickou podstatu, témata obecně biologická, fyziologická a ekologická. Taxonomické poznatky jsou redukovány na takovou úroveň, aby umožnily názornost výuky, získat přehled o vzniku a vývoji života na Zemi, přizpůsobování se organismů a jejich vzájemných vztazích.

Výuka je cíleně řízena tak, aby žáci postupně:

- získali přehled o vzniku a vývoji života a Země, o podmíněném přizpůsobování organismů vnějším podmínkám a jejich vzájemných vztazích.
- získali základní poznatky o stavbě těl a biologii vybraných organismů včetně člověka, o nerostech, horninách, vesmíru a Zemi.
- dovedli využívat poznatků a metod poznávání živé a neživé přírody v praktickém denním životě.

5.8 Učební osnovy: *Biologie*

- získali dovednost pracovat s lupou i mikroskopem, využívat dostupné literatury a ze získaných poznatků vyvozovat závěry.
- získali pozitivní vztah k přírodě, ke svému zdraví, zdravému životnímu stylu a k ochraně životního prostředí jako celku.
- dovedli hodnotit kriticky jednání své i druhých lidí ve vztahu k životnímu prostředí jako celku i k druhým lidem a naučili se odstraňovat co nejvíce negativní vlivy ohrožující zdravý tělesný i duševní vývoj lidí
- dovedli klást si otázky o průběhu a příčinách různých přírodních procesů, které mají vliv i na ochranu zdraví, životů, životního prostředí a majetku, správně tyto otázky formulovat a hledat na ně adekvátní odpovědi

Výuka probíhá převážně v odborné učebně biologie. Učebna je vybavena didaktickou technikou – PC, dataprojektor, interaktivní tabule.

Dostatečné vybavení mikroskopy umožňuje každému studentovi samostatnou práci a pozorování. V prvním ročníku vyššího gymnázia 1. V a 3. N jsou do výuky zařazena praktika z biologie.

Výchovně-vzdělávací strategie

Výuka probíhá většinou frontálně s maximálním využitím projekce na dataprojektoru. Pravidelně se využívají při výuce prezentace studentů, při pozorování se uplatňuje skupinová práce, při řešení úloh problémové otázky.

V hodinách biologie učitelé směřují k utváření a rozvíjení těchto klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

Žák se učí popsat jev, objekt, určovat u biologických objektů a jevů znaky podstatné, obecné a specifické, klasifikovat a kategorizovat objekty, vysvětlit biologické jevy a procesy pomocí známých zákonů, vybírat z nadbytku informací podstatné.

Kompetence k řešení problémů

Žák používá biologické poznatky při řešení problémových úloh, aplikuje je při řešení konkrétních životních situací, posuzuje důsledky určitého jevu nebo lidské činnosti, využívá při řešení problémů poznatků z chemie, fyziky, zeměpisu a matematiky, učí se zdůvodnit význam nových biologických poznatků pro společnost.

Kompetence komunikativní

Žák si osvojuje odbornou terminologii, učí se vyhledávat a interpretovat informace v odborné literatuře, pomocí PC včetně internetu a videotechniky, vyhodnocuje získané údaje, učí se napsat a přednést sdělení s odbornými informacemi, obhájit je v diskusi.

Kompetence sociální a personální

Žák pracuje ve skupině, učí se spolupracovat, předcházet konfliktům, rozdělit úkoly, pracovat efektivně.

Kompetence občanské

Žák je směřován k pochopení sepetí člověka s přírodou, učí se chápat nutnost ochrany životního prostředí a přírody jako svou občanskou povinnost, nacvičují poskytnutí účinné první pomoci.

Kompetence pracovní

5.8 Učební osnovy: *Biologie*

Žák se učí používat základní pomůcky a přístroje pro biologická pozorování a výzkum, dodržovat zásady bezpečnosti práce.

Kompetence digitální

- žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby
- žák využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce
- žák vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty

5.8 Učební osnovy: *Biologie*

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
1. roč. nižší G	Orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka	1N1 Úvod do biologie člověka Vývoj člověka Variabilita člověka	Biologická olympiáda a další biologické soutěže MV – D, OV	P 15
	- Určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy - Rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby, objasní význam zdravého způsobu života - Objasní vznik a vývin nového jedince od početí až po stáří - Aplikuje první pomoc při poranění a jiném poškození těla - Dává do souvislosti složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky - Uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami - Uvádí do souvislosti zdravotní a psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek a životní perspektivu mladého člověka - Projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy, aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí, v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc	1N2 Anatomie člověka Buňka Tkáně Orgán, orgánová soustava Opěrná soustava Svalová soustava Oběhová soustava Mízní soustava Dýchací soustava Trávicí soustava Vylučovací soustava Kožní soustava Nervová soustava Smyslová soustava Hormonální soustava Rozmnožovací soustava Období lidského života	Zásady vyvážené stravy Onemocnění MV - CH <i>Výchova ke zdraví</i>	P11
2. roč. nižší G	- Rozliší základní projevy života - Popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel - Uvede příklady dědičnosti v praktickém životě	2N1 Obecná biologie a genetika Obecné vlastnosti organismů Buněčná stavba Stavba buňky rostlin, živočichů a bakterií a funkce jejích základních součástí Rozmnožování buněk Genetika	Biologická olympiáda a další biologické soutěže MV - CH	P 15

5.8 Učební osnovy: **Biologie**

	- Objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života	2N2 Stavba a vývoj Země Geologické vědy a využití geologie Země jako součást vesmíru Vznik Země Geosféry Země Stavba Země	MV - Z	
	- Rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek - Rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody - Porovná význam půdotvorných činitelů pro vznik půdy, rozlišuje hlavní půdní typy a půdní druhy v naší přírodě - Uvede význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj různých ekosystémů a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi - Vytvoří prezentaci v PowerPointu na vybranou mineralogickou třídu	2N3 Horniny a minerály Rozdělení hornin Vnitřní geologické děje Vyvěřelé horniny Vnější geologické děje Usazené horniny Přeměněné horniny Půda a voda Vznik a vlastnosti minerálů Přehled minerálů	MV - Z Digitální kompetence: pravidla pro tvorbu prezentací, čitelnost, kontrast, design, málo textu (jen strukturovaný), hodně grafiky – obrázky, fotky, schémata-SmartArt, grafy, tabulky, videa...	P 13
	- Rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků	2N4 Dějiny Země Prahory Starohory Prvohory Druhohory Třetihory Čtvrtohory		
	- Uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi - Rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému	2N5 Ekologie Úvod do ekologie Globální problémy lidstva Ochrana přírody Domácí ekologie	Ekologie, ekosystém, podmínky života v přírodě Globální ekologické problémy Země Životní prostředí v ČR	P 41 P 42 P 43

5.8 Učební osnovy: *Biologie*

	- Vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam - Uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí		Globální ekologické problémy Země MV - Ch – VODA, VZDUCH	P 22
1.,2. roč. nižší	- Aplikuje praktické metody poznávání přírody - Dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	Laboratorní práce		P 12
1. roč. vyšší G	- rozliší obory biologie - používá metody práce při poznávání přírody - odliší soustavy živé od neživých, charakterizuje základní vlastnosti živých soustav - odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci - vysvětlí význam diferenciací a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy - charakterizuje bakterie z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska - určí struktury prokaryotní buňky - popíše stavbu bakterií a sinic, způsob jejich rozmnožování - uvede příklady bakterií a sinic, jejich využití člověkem - zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby - popíše stavbu a funkci buněčných struktur eukaryotní buňky	1NV1 Obecná biologie Obory biologie Metody práce - pozorování, pokus, modelování Obecná charakteristika organismů Uspořádání živých soustav, jejich vývoj Buňka Stavba a funkce prokaryotické buňky Bakterie a sinice	Laboratorní práce – organizace práce, řešení úkolů MV - Ch	P12

5.8 Učební osnovy: *Biologie*

	- rozliší prokaryotickou a eukaryotickou buňku na základě charakteristických vlastností - charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy a objasní průběh životního cyklu viru - uvede příklady virových onemocnění, zhodnotí možnosti prevence proti virovým onemocněním a metody léčby - zhodnotí pozitivní a negativní význam virů - zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování	Stavba eukaryotní buňky, funkce organel, dělení buněk (mitóza) Stavba a funkce virů Choroby přenosné pohlavním stykem, HIV/AIDS, hepatitidy	Výchova ke zdraví	
	- popíše stavbu rostlinné buňky, pozná její charakteristické znaky - vysvětlí pojem pletivo, uvede základní typy pletiv a jejich funkce - popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci vegetativních orgánů, jejich metamorfózu - objasní způsoby výživy u rostlin - vysvětlí princip fotosyntézy, její význam. - charakterizuje příjem, vedení a výdej látek a vody rostlinou. - charakterizuje ontogenezi rostlin – její fáze, faktory ovlivňující růst a vývin - klasifikuje pohyby rostlin - objasní princip nepohlavního a pohlavního rozmnožování, životních cyklů rostlin - zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti jejich využití člověkem.	1NV2 Biologie rostlin Rostlinná buňka Anatomie a morfologie rostlin pletiva vegetativní orgány Fyziologie rostlin fotosyntéza dýchání výživa vodní režim růst, vývin a pohyby rostlin rozmnožování	MV – Ch MV - F	
	- charakterizuje znaky řas, významné skupiny řas, jejich význam a využití - porovná společné a rozdílné znaky a vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin - popíše stavbu těla mechorostů, způsob rozmnožování, zhodnotí význam mechorostů - popíše stavbu těla kaprad'orostů, způsob rozmnožování, zhodnotí význam plavuní, přesliček a kapradin - posoudí fylogenetický význam rymiofyt - popíše stavbu těla nahosemenných rostlin, způsob rozmnožování, zhodnotí význam jehličnanů - pozná a pojmenuje významné rostlinné druhy z uvedených skupin, uvede jejich ekologické nároky	1NV3 Systém a evoluce rostlin Nižší rostliny – řasy Mechorosty Kaprad'orosty Nahosemenné rostliny		

5.8 Učební osnovy: *Biologie*

	- popíše stavbu těla krytosemenných rostlin - popíše stavbu a funkci generativních orgánů - charakterizuje rozmnožování a systém krytosemenných rostlin - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; - porovná znaky dvouděložných a jednoděložných rostlin - charakterizuje významné druhy dvouděložných a jednoděložných rostlin - pozná a pojmenuje významné druhy těchto skupin - posoudí vliv abiotických faktorů prostředí na stavbu a funkci rostlin. - zhodnotí problematiku ohrožených druhů rostlin a možnosti jejich ochrany	Krytosemenné rostliny - květ, opylení, oplození, plody - dvouděložné - jednoděložné	- vytváří dokumenty, tabulky, prezentace - na konkrétní zadaná témata - např. čeledi rostlin - laboratorní práce - anatomie rostlin	
	- vymezí společné a rozdílné znaky hub a ostatních organismů - charakterizuje způsob výživy hub - vysvětlí pojem symbióza a mykorrhiza - rozpozná naše běžné jedovaté houby, příznaky otravy houbami a prokáže znalost první pomoci při otravě houbami. - pozná a pojmenuje vybrané zástupce lišejníků - posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků	1NV4 Biologie hub Buňka hub Anatomie, fyziologie hub, způsob výživy Systém hub Lišejníky – stavba a funkce Význam hub a lišejníků v ekosystémech		
	- charakterizuje základní přírodní biotopy ČR, uvede příklady - popíše lokality chráněných rostlin v okolí bydliště - uvede příklady chráněných rostlin - zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany	1NV5 Ekologie rostlin	Problematika vztahů rostlin a prostředí MV - Z	P 41
2. roč. vyšší G	- rozliší obory zoologie - pozná a popíše orgány živočišné buňky, jejich funkci	2NV1 Úvod do zoologie Obory zoologie, Živočišná buňka		
	- charakterizuje prvky, pozná a popíše jejich významné zástupce, posoudí jejich možný negativní i pozitivní význam	2NV2 Biologie protist prvoci		P 12
	- popíše hierarchické uspořádání těla mnohobuněčných živočichů - vysvětlí vznik mnohobuněčnosti a fylogenezi - uvede principy základních způsobů rozmnožování – nepohlavního a pohlavního.	2NV3 Biologie živočichů mnohobuněční rozmnožování a ontogeneze		

5.8 Učební osnovy: *Biologie*

	- porovná vnitřní a vnější oplození - porovná přímý a nepřímý vývin, proměnu dokonalou a nedokonalou. - objasní proces blastogeneze, vznik zárodečných listů - vysvětlí význam diferenciací a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy - popíše vývoj jednotlivých orgánových soustav - objasní zárodečný vývoj jedince	evoluce orgánů a orgánových soustav		
	- charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce - pozná a pojmenuje významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky - popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav - posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti - charakterizuje pozitivní a negativní vlivy živočichů na lidskou populaci	2NV4 Systém a evoluce živočichů biologie bezobratlých – houby, žahavci, ploštěnci, hlísti, vířníci, měkkýši, kroužkovci, členovci, ostnokožci biologie strunatců pláštěnci bezlebeční obratlovci		
	- zhodnotí problematiku ohrožených druhů a navrhuje možnosti jejich ochrany - charakterizuje základní typy chování živočichů	2NV5 Živočichové a prostředí potravní ekologie rozšíření živočichů etologie živočichů	Vztahy organismů a prostředí MV - Z	P 41
3. roč. vyšší G	- porovná a vysvětlí významné hypotézy o vzniku a vývoji živých soustav na Zemi - odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci - podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka	3NV1 Obecná biologie Vznik života na Zemi Biologická evoluce Vývoj rostlin Vývoj živočichů Původ a vývoj člověka	MV - Ch Rasy, rasismus MV - ZSV	P 31
	- využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími ve vlastním těle - popíše stavbu a funkci opěrné soustavy, stavbu kosti a spojení kostí - popíše a porovná stavbu hladké, příčně pruhované a srdeční svaloviny - určí polohu kostí a kosterních svalů - popíše stavbu a funkci jednotlivých orgánových soustav a orgánů – s. oběhové, dýchací, trávicí, močové, kůže - vysvětlí základní metabolické děje	3NV2 Biologie člověka Opěrná a pohybová soustava		
		Soustavy látkové přeměny	MV - Ch	P 23

5.8 Učební osnovy: *Biologie*

	- usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých - zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování - vysvětlí vztahy mezi orgánovými soustavami a procesy probíhajícími v těle - popíše stavbu a funkci neuronu - vysvětlí proces synapse a vzniku a šíření vzruchu - charakterizuje typy reflexů - popíše stavbu a funkci smyslových orgánů - charakterizuje žlázy s vnitřní sekrecí - vysvětlí provázanost nervové a hormonální regulace - charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru - usiluje o pozitivní změny souvisejícím s vlastním zdravím a zdravím druhých - podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech - rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události	oběhová s. dýchací s. trávicí s. vylučovací s. – močová a kožní Zdravá výživa – specifické potřeby výživy podle věku, zdravotního stavu a profese civilizační choroby, poruchy příjmu potravy Regulační soustavy nervová s. žlázy s vnitřní sekrecí První pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách Jiné mimořádné události První pomoc – klasifikace poranění při hromadném zasažení obyvatel	Výchova ke zdraví Světová zdravotnická organizace Člověk a životní prostředí Výchova ke zdraví Spoluúčast na humanitární pomoci MV - ZSV	P 42 P 23
4. roč. vyšší G	- posoudí hodnoty, které mladým lidem usnadňují vstup do samostatného života, partnerských vztahů, manželství a rodičovství, a usiluje ve svém životě o jejich naplnění - projevuje etické a morální postoje k ochraně matky a dítěte - uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků - orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství - zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce - zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování - konkrétně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích	4NV1 Biologie člověka Soustavy rozmnožovací Ontogeneze Výchova ke zdraví partnerské vztahy, manželství, rodičovství, neúplná rodina; náhradní rodinná péče a její formy, ústavní péče rizika spojená s volbou životního partnera, krizové situace v rodině péče o reprodukční zdraví – faktory ovlivňující plodnost; preventivní prohlídky; osvěta spojená s abúzem nikotinu, alkoholu, drog a sexuálně přenosnými chorobami hygiena pohlavního styku, hygiena v těhotenství metody asistované reprodukce, její biologické, etické, psychosociální a právní aspekty choroby přenosné pohlavním stykem, HIV/AIDS, hepatitidy	Výchova ke zdraví Morálka, rodinné právo MV - ZSV	P 11

5.8 Učební osnovy: *Biologie*

		rizika v oblasti sexuálního a reprodukčního zdraví – promiskuita, předčasné ukončení těhotenství sexuálně motivovaná kriminalita – pornografie, pedofilie, dětská prostituce, obchod se ženami		
	- odliší soustavy živé od neživých, charakterizuje základní vlastnosti živých soustav - rozliší prokaryotickou a eukaryotickou buňku na základě charakteristických vlastností - popíše stavbu a funkci nukleových kyselin, průběh replikace - objasní princip proteosyntézy	4NV2 Obecná biologie Obecné vlastnosti organismů Buňka prokaryotní Buňka eukaryotní Dělení buněk – meióza Buněčný cyklus Nukleové kyseliny Proteosyntéza	MV - Ch	P 12
	- objasní pojem základní genetické pojmy - vysvětlí Mendelovy zákony – na příkladech - popíše typy chromozomového určení pohlaví. - vysvětlí podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví - řeší genetické příklady - využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů - popíše genetické zákonitosti v autogamické a panmiktické populaci - charakterizuje faktory narušující rovnováhu v populaci - uvede základní metody výzkumu genetiky člověka - analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě - orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství	4NV3 Genetika Dědičnost a proměnlivost Molekulární základy dědičnosti Genetika populací Genetika člověka Metody asistované reprodukce, její biologické, etické, psychosociální a právní aspekty	Mutace, mutageny MV – F, Ch Výchova ke zdraví	P 42
	- používá správně základní ekologické pojmy - objasňuje základní ekologické vztahy - popíše a na příkladech objasní základní způsoby ochrany přírody v ČR	4NV4 Ekologie Základní ekologické pojmy Biosféra Ochrana životního prostředí	Ochrana přírody, Biotická a abiotická složka přírody MV - Ch - VODA, VZDUCH, F, Z	P 22 P 41, 43

5.9 Učební osnovy: **Geografie**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje od školního roku 2024/2025.

Zpracování osnov předmětu Geografie koordinoval Mgr. Vladimír Böhm.

Časová dotace:

Nižší gymnázium: 1.N 1 hodina

2.N 2 hodiny

Celková dotace: nižšího gymnázia jsou 3 hodiny.

Vyšší gymnázium: 3.N 2 hodiny 1.V 2 hodiny

4.N 1 hodina 2.V 1 hodina

5.N 2 hodiny 3.V 2 hodiny

Celková dotace: vyššího gymnázia je 5 hodin.

Na povinné hodiny navazují volitelné předměty (Historicko-geografický seminář a seminář Novodobý svět) od třetího ročníku vyššího gymnázia, které umožní profilování nadaných studentů a zájemců o geografii.

Charakteristika předmětu

Vzdělávací cíle geografie vycházejí ze vzdělávací oblasti Zeměpis (Geografie), stanovené RVP ZV pro nižší gymnázium a RVP GV pro vyšší gymnázium. Předmět plně pokrývá v této vzdělávací oblasti obor Zeměpis resp. Geografie a téměř celý obor Geologie.

Při výuce geografie je zdůrazněno porozumění základním přírodním a socioekonomickým dějům a procesům. Studenti použijí poznatky i z jiných předmětů a svět kolem sebe se naučí vnímat jako celek a systém. Prohloubí se schopnosti přesné a logické formulace a argumentace. Více než v jiných předmětech se učí aplikovat znalosti v běžném životě. Výuka probíhá v odborné učebně, která je moderně vybavená. Je možné využít multimediální učebnu. Kromě klíčových kompetencí vymezených RVP sleduje i nabývání kompetencí specificky geografických, které nelze pod souhrnné klíčové kompetence zahrnout.

- Mentální uchopování komplexity přírodních a společenských jevů na planetě Zemi v prostorových souvislostech.
- Rozkrývání a kompetentní zasahování do jejich vzájemných vazeb
- Zaujímání eticky správných postojů k jejich problematikým kolizím s použitím přírodovědné i společenskovědné argumentace.

Na nižším gymnáziu je tvořen obsah tematickými celky: Společenské a hospodářské složky krajiny, Krajina a životní prostředí, Globální civilizační rizika, Politické rozdělení světa, Geografie ČR.

Na vyšším gymnáziu jsou zastoupeny následující tematické celky: Úvod do geografie, Země jako vesmírné těleso, Geografická kartografie a topografie, Fyzickogeografická sféra, Socioekonomická sféra, Krajina a životní prostředí, Regionální geografie světadílů a oceánů, Geografie ČR.

Výchovné a vzdělávací strategie

Osvojit si základní poznatky o Zemi, procesech na ní probíhajících a problémech, které vyplývají z lidské činnosti. Prohloubit dovednosti argumentace a debaty při obhajování vlastních myšlenek. Naučit se získávat „vícezdrojové“ informace. Získat zkušenosti ze skupinové práce s důrazem na odpovědnost a přesnost.

Při naplňování vyuč. obsahu jsou realizována tato průřezová témata

- výchova k sociálním dovednostem
- výchova k myšlení v evrop. a globál. souvislostech
- multikulturní výchova

5.9 Učební osnovy: *Geografie*

- environmentální výchova
- mediální výchova

Geografie se vyučuje v celých třídách. Hodiny jsou realizovány v odborné učebně geografie, v multimediální učebně a v kmenových třídách.

Pro žáky organizuje škola poznávací zájezdy po ČR i do zahraničí. Součástí výuky jsou geografické vycházky a terénní geografická výuka, kde je prováděn nácvik aktivních dovedností, dále exkurze na VŠ, úřadech

a vědeckovýzkumných pracovištích, rovněž i v ekonomických provozech a geologická exkurze. Vycházky a exkurze je možné uskutečnit dle podmínek školy.

Ve vyuč. procesu jsou používány frontální, skupinové a párové formy práce. Individuální práce má nejlepší zázemí pro realizaci v OU geografie a v multimediální učebně, lze zde využít další zdroje informací, např. internet. Výuka je aktualizována zařazením nejnovějších materiálů (tisk, DVD, fotografie, plány atd.). Pro rozvoj aktivních dovedností je včleněno do výuky problémové vyučování. Při výuce se využívá maximálně vizuální technika, tj. mapy, atlasy, zpětný projektor, internet a dataprojektor.

Vyučující směřují k vytváření a rozvíjení klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

- žák vybírá a využívá pro efektivní učení vhodné způsoby, metody a strategie, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení
- vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na přírodní, společenské a kulturní jevy
- poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky či problémy bránící učení, naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich

Kompetence k řešení problémů

- žák vyhledá informace vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení
- samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení
- ověřuje prakticky správnost řešení problémů a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů
- kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí

Kompetence komunikativní

- žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
- naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhajuje svůj názor a vhodně argumentuje

5.9 Učební osnovy: *Geografie*

- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění
- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem

Kompetence sociální a personální

- žák účinně spolupracuje ve skupině, respektuje pravidla práce v týmu
- přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají
- vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru a samostatný rozvoj

Kompetence občanské

- žák chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, je si vědom svých práv a povinností ve škole i mimo školu
- rozhoduje se zodpovědně podle dané situace, poskytne dle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- respektuje, chrání a ocení naše tradice a kulturní i historické dědictví
- chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti

Kompetence pracovní

- žák používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky
- přistupuje k výsledkům pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot
- využívá znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost

Kompetence digitální

- žák se samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít
- získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologii

5.9 Učební osnovy: *Geografie*

- chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky s ohleduplností a respektem k druhým

5.9 Učební osnovy: **Geografie**

MĚSÍC	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
1. roč. nižší G	- posoudí na přiměřené úrovni prostorovou organizaci světové populace, její rozložení, strukturu, růst, pohyby a dynamiku růstu a pohybů populace, zhodnotí na vybraných příkladech mozaiku multikulturního světa - posoudí, jak přírodní podmínky souvisí s funkcí lidského sídla - pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel	1N1 Společenské a hospodářské složky krajiny - obyvatelstvo světa - základní kvantitativní a kvalitativní demografické a kulturní charakteristiky - nové migrační trendy - aktuální společenské a sídelní poměry současného světa - sídelní systémy, urbanizace, suburbanizace, aglomerace	Osobnostní a sociální výchova P13 Sociální komunikace - prezentace aktualit a referátů (téma prolíná všemi kapitolami ročníků a je zařazováno průběžně) P15 Spolupráce a soutěž - geografické kvízy BI: životní prostředí	P1
	- 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	1N2 Světové hospodářství - sektorová a odvětvová struktura hospodářství - primární sféra - sekundární sféra - terciární sféra - územní dělba práce - hlavní a periferní hospodářské oblasti světa - hospodářská seskupení (integrace) států - ukazatelé hospodářského rozvoje a životní úrovně - aktuální hospodářské poměry současného světa	Mediální výchova P55 Role médií v moderních dějinách - nové způsoby dopravy zpráv a informací Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - seskupení v Evropě ZSV: struktura národního hospodářství	P5 P2
	- porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajiny - uvádí konkrétní příklady přírodních a kulturních krajinných složek a prvků, prostorové rozmístění hlavních ekosystémů (biomů)	1N3 Krajina a životní prostředí - krajina - přírodní a společenské prostředí, typy krajin - vztah přírody a společnosti - trvale udržitelný život a rozvoj - principy a zásady ochrany přírody a životního prostředí - chráněná území přírody	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P21 Globalizační a rozvoj. procesy - trvale udržitelný rozvoj Environmentální výchova P42 Člověk a životní prostředí - moderní ochrana přírody ZSV: globální problémy lidstva	P2 P4

5.9 Učební osnovy: **Geografie**

	- uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí - zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě - pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví - používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji	- globální ekologické a environmentální problémy lidstva	Digitální kompetence- - pomocí informací získaných z otevřených zdrojů sestaví prezentaci z oblasti životního prostředí - při práci dodržuje základní pravidla pro práci s textem a obrazem - respektuje pravidla pro tvorbu prezentací: čitelnost, kontrast, design, málo textu (jen strukturovaný), hodně grafiky- obrázky, fotografie	
	- porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků - lokalizuje na mapách jednotlivých světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech	1N4 Politická mapa světa - charakteristika států - porovnávací kritéria: národní a mnohonárodnostní státy, části států, správní oblasti, kraje, města - politické poměry současného světa - politická, bezpečnostní seskupení (integrace) států světa - geopolitické procesy - hlavní světová konfliktní ohniska	Multikulturní výchova P31 Základní problémy sociokulturních rozdílů - náboženství Výchova demokratického občana P02 Občan, občanská společnost a stát - polit. geografie- způsoby vlády ve světě P03 Formy participace občanů v politickém životě - demokratické státy ve světě ZSV: mezinárodní spolupráce	P3 P0
2.roč. nižší G	- hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni polohu České republiky v evropském a světovém kontextu	2N1 Geografická poloha ČR - vývoj státního území - státní hranice v moderní Evropě - poloha a rozloha ČR	Osobnostní a sociální výchova P 13 Sociální komunikace - prezentace aktualit a referátů P15 Spolupráce a soutěž - geografické kvízy ZSV: EU	P1
	- hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni přírodní poměry, přírodní zdroje České republiky v evropském a světovém kontextu	2N2 Přírodní poměry ČR - geomorfologické členění - podnebí a vodstvo - biosféra - ochrana a tvorba krajiny	Environmentální výchova P42 Člověk a životní prostředí - ŽP v ČR P43 Životní prostředí regionu a České republiky - problematické oblasti v místním regionu a republice BI: chráněná území ČR	P4

5.9 Učební osnovy: **Geografie**

	- hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni lidský a hospodářský potenciál České republiky v evropském a světovém kontextu - uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států	2N3 Obyvatelstvo, sídla a hospodářství ČR - demografické charakteristiky obyvatelstva - sídelní struktury v ČR - sektorová a odvětvová struktura ekonomiky - rozmístění hospodářských aktivit - primární sféra - průmysl - terciární sféra - transformační procesy a jejich územní projevy a dopady - postavení ČR v Evropě a ve světě - trendy a členství v mezinárodních organizacích	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - pozice ČR v Evropě Mediální výchova P55 Role médií v moderních dějinách - pokrok informační techniky v ČR F: jaderné elektrárny CH: paliva, obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie, chemický průmysl v ČR	P2 P5
	- lokalizuje na mapách jednotlivé kraje České republiky a hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářských aktivit - vymezí a lokalizuje místní oblast (region) podle bydliště nebo školy - hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu, možnosti dalšího rozvoje, přiměřeně analyzuje vazby místního regionu k vyšším územním celkům - zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě - pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví - používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji	2N4 Oblasti ČR - územní jednotky státní správy a samosprávy - krajské členění - kraj místního regionu - přeshraniční spolupráce se sousedními státy - místní region: : zeměpisná poloha : kritéria pro vymezení místního regionu : vztahy k okolním regionům : přírodní a socioekonomické charakteristiky : specifika regionu : možnosti rozvoje	Výchova demokratického občana P02 Občan, občanská společnost a stát - správní členění ČR P03 Formy participace občanů v politickém životě - místní region BI: životní prostředí Digitální kompetence- -pomocí informací získaných z otevřených zdrojů sestaví prezentaci o regionu ČR -při práci dodržuje základní pravidla pro práci s textem a obrazem -respektuje pravidla pro tvorbu prezentací: čitelnost, kontrast, design, málo textu (jen strukturovaný), hodně grafiky- obrázky, fotografie	P0

5.9 Učební osnovy: **Geografie**

	- ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu - aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny - uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech	2N5 Terénní geografická výuka, praxe a aplikace - hodnocení přírodních jevů a ukazatelů - ochrana člověka při nebezpečí živelných pohrom v modelových situacích	Environmentální výchova P42 Člověk a životní prostředí - moderní ochrana přírody BI: životní prostředí	P4
1. roč. vyšší G	- vymezi geografii jako vědu - stanoví objekt studia geografie - zhodnotí význam geografie pro společnost	1NV1 Úvod do geografie - vývoj geografie - krajinná sféra - členění geografie	Osobnostní a sociální výchova P13 Sociální komunikace - prezentace aktualit a referátů (téma prolíná všemi kapitolami ročníku a je zařazováno průběžně při vhodných příležitostech)	P1
	- porovná postavení Země ve Vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy	1NV2 Země jako vesmírné těleso - tvar a velikost Země - pohyby Země a jejich důsledky	Osobnostní a sociální výchova P15 Spolupráce a soutěž - kvízy (téma prolíná všemi kapitolami ročníku a je zařazováno průběžně při vhodných příležitostech) F: Vesmír	P1
	- používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje map a informací v tištěné a elektronické podobě pro řešení geografických produktů - orientuje se s pomocí map v krajině - používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii - vytváří a využívá vlastní mentální schémata a mentální mapy pro orientaci v určitém území - čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje	1NV3 Geografická kartografie a topografie - geografická podstata map - obsah map - mapování a současné mapy - DPZ, GIS, GPS - práce s mapou velkého měřítka	Mediální výchova P53 Uživatelé - vícezdrojové získávání informací (téma prolíná všemi kapitolami ročníku a je zařazováno průběžně při vhodných příležitostech) M: výpočet měřítka	P5
	- porovná složení a strukturu jednotlivých zemských sfér a objasní jejich vzájemné vztahy - využívá vybrané metody identifikace minerálů	1NV4 Fyzickogeografická sféra - vzájemné vazby a souvislosti složek FGS Litosféra - Země jako geologické těleso - geologická historie Země - stavba a složení Země	Environmentální výchova P41 Problematika vztahu organismů a prostředí - vegetační pásy P42 Člověk a životní prostředí - přírodní a kulturní ekosystémy	P4

5.9 Učební osnovy: **Geografie**

1. roč. vyšší G	- porovná na příkladech mechanismy působení endogenních (i s deskovou tektonikou) a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život lidí - objasní souvislost mezi vnitřní energií Země a jejími projevy v zemské kůře - uvede zdroj energie pro vnější geologické děje - rozliší důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů na životní prostředí - analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů - objasní základní principy členění zemského povrchu - analyzuje různé druhy poruch v litosféře - určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných magmatických, sedimentárních a metamorfovaných hornin - využívá geologickou mapu ČR k objasnění geologického vývoje regionů - objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření podnebných pásů - objasní jevy v atmosféře - objasní jevy v hydrosféře - objasní velký a malý oběh vody - rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině - hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroje rozvoje společnosti - zhodnotí využitelnost různých druhů vod a posoudí možné způsoby efektivního hospodaření s vodou v příslušném regionu - rozlišuje základní typy a druhy půd - analyzuje půdní profil - zhodnotí využitelnost různých typů půd	- zemské sféry - zdroje energie pro vnitřní geologické děje - endogenní procesy - desková tektonika - zdroje energie pro vnější geologické děje - základní tvary zemského povrchu - magmatický proces - zvětrávání a sedimen. proces - metamorfní proces - deformace litosféry Atmosféra - složení a struktura atmosféry - globální cirkulace atmosféry - počasí a podnebí - klimatické pásy - skleníkový efekt - ozonová díra Hydrosféra - rozdělení, rozložení a charakteristika vodstva na Zemi - povrchová voda, chemické složení, pH, hydrogeologický cyklus, geologické působení vody - podzemní voda, propustnost hornin, hydrogeologické systémy, chemické složení a ochrana - světový oceán - vodstvo na souši - základní hydrologické charakteristiky - voda v krajině - využití vody a ovlivnění hydrosféry lidskou společností Pedosféra - složení a stavba půd - vznik a vývoj půd, půdotvorní činitelé - typy a druhy půd - lokalizace půd na Zemi	CH: pH BI: rostlinné a živočišné druhy	
----------------------------	--	---	---	--

5.9 Učební osnovy: **Geografie**

	- určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v regionu - rozliší hlavní biomy světa - charakterizuje hlavní biomy světa	- interakce příroda a člověk (rekultivace, revitalizace) Biosféra - zonalita a azonalita - vegetační pásma, výškové stupně, biomy		
1. roč. vyšší G	- zhodnotí dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi - zhodnotí geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva - charakterizuje a ukáže na mapě hlavní seskupení obyvatelstva na Zemi	1NV5 Obyvatelstvo - prostorové rozložení obyvatelstva - vývoj populace světa - územní pohyb populace - struktura populace	Multikulturní výchova P31 Základní problémy sociokulturních rozdílů - xenofobie P32 Psychosociální aspekty interkulturality - imigrační procesy P33 Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí - obyvatelstvo světa Environmentální výchova P41 Problematika vztahu organismů a prostředí - rozmístění obyvatelstva na Zemi ZSV: národy, národnostní menšiny	P3 P4
	- identifikuje obecné základní geografické znaky a funkce sídel - charakterizuje vývoj sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení - objasní proces urbanizace, suburbanizace, aglomerace, konurbace a megalopole na makroregionech světa a Evropy (problematika jádra a periferie)	1NV6 Osídlení a sídla - venkovská a městská sídla - struktura měst - sídelní systémy - jádra a periferie	Environmentální výchova P42 Člověk a životní prostředí - městská a venkovská sídla, urbanizace a suburbanizace BI: životní prostředí	P4
	- zhodnotí na příkladech světové hospodářství jako otevřený dynamický systém s určitými složkami, strukturou a funkcemi - zohlední faktory územního rozmístění hospodářských aktivit - vymezí jádrové a periferní oblasti světa - zhodnotí význam zemědělství ve světě - objasní lokalizaci rostlinné a živočišné výroby	1NV7 Ekonomika - vývoj ekonomiky - lokalizační faktory - primer - sekunder - terciér - doprava	Mediální výchova P53 Uživatelé - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení o ekonomice ve světě ZSV: tržní ekonomika	P5

5.9 Učební osnovy: **Geografie**

	- charakterizuje a lokalizuje další odvětví zemědělství: rybolov a lesnictví - zhodnotí bilanci světových surovinových a energetických zdrojů - popíše lokalizační faktory průmyslové výroby - rozdělí zpracovatelský průmysl - ukáže na mapě hlavní průmyslové oblasti světa - popíše jednotlivé složky dopravy - zhodnotí jednotlivé složky dopravy podle objemu a intenzity přepravy - rozdělí služby a jejich lokalizaci - vyhledá na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu, zhodnotí jejich lokalizační faktory a potenciál - získává a posoudí data, informace a digitální obsah v různých formátech, k získání a kontrole výsledků použije data z otevřených zdrojů		Digitální kompetence- pomocí dat z otevřených zdrojů sestaví vhodně zformátovanou tabulku výkonu jednotlivých druhů dopravy v celosvětovém pohledu	
1. roč. vyšší G	- rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti - lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy a změny s přihlédnutím k historickému vývoji - vysvětlí podstatu globalizace	1NV8 Politická geografie - politické uspořádání států světa - státy světa podle stupně rozvoje - ohniska napětí - globalizace - mezinárodní integrace	Multikulturní výchova P31 Základní problémy sociokulturních rozdílů - sociální a kulturní globalizační procesy ZSV: stát, politický systém, mezinárodní organizace, mezinárodní trh práce	P3
	- zhodnotí na příkladech krajiny jako systém pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou, okolím a funkcemi - analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní složky a prvky krajiny - zhodnotí rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni - posuzuje geologickou činnost člověka z hlediska možných dopadů na životní prostředí	1NV9 Krajina a životní prostředí - interakce mezi přírodou a společností - přírodní a civilizační rizika - globální problémy lidstva - trvale udržitelný rozvoj	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P22 Globální problémy, jejich příčiny a důsledky - negramotnost, bohatý Sever x chudý Jih P23 Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce - alfabetační kampaně BI: životní prostředí	P2

5.9 Učební osnovy: **Geografie**

[illegible]

5.9 Učební osnovy: **Geografie**

	přírodní, kulturní, politické a hospodářské poměry a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná - rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální dimenzi - lokalizuje hlavní rozvojová jádra a periferie - zhodnotí postavení Evropy ve světě	- Evropa - fyzickogeografické poměry - politický a ekonomický vývoj - sociální prostředí - evropská integrace - západní Evropa - severní Evropa - jižní Evropa - jihovýchodní Evropa - východní Evropa - střední Evropa	- prezentace aktualit a referátů (téma prolíná všemi kapitolami ročníku a je zařazováno průběžně při vhodných příležitostech) - P15 Spolupráce a soutěž - kvízy (téma prolíná všemi kapitolami ročníku a je zařazováno průběžně při vhodných příležitostech) - Multikulturní výchova - P31 Základní problémy sociokulturních rozdílů - xenofobie - RJ: rusky mluvící země - ZSV: EU - NJ: německy mluvící země	P3
3. roč. vyšší G	- zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje ČR - zhodnotí vývoj osídlení a zalidnění - vysvětlí urbanizaci a suburbanizaci v ČR - lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti ČR - popíše a na mapě ukáže průmyslové oblasti a centra v ČR - zhodnotí půdní fond ČR - vysvětlí transformaci zemědělství - zhodnotí úroveň služeb se státy EU - porovná úroveň dopravy v ČR a v Evropě - vymezí místní region na mapě podle zvolených kritérií - zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků	3NV2 Geografie ČR - postavení ČR v Evropě a ve světě - poloha a rozloha - územní vývoj státu - fyzickogeografické poměry - typy krajiny - ochrana přírody - obyvatelstvo a sídla - vývoj ekonomiky - transformační ekonomické procesy - primer - sekunder - terciér - doprava - vnější vztahy - regiony ČR - místní region	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech P24 Žijeme v Evropě - pozice ČR v Evropě Multikulturní výchova P31 Základní problémy sociokulturních rozdílů - xenofobie P33 Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí - obyvatelstvo v ČR Environmentální výchova P42 Člověk a životní prostředí - přírodní a kulturní ekosystémy P43 Životní prostředí regionu a České republiky - ochrana přírody v ČR, Natura 2000, biosférické rezervace Mediální výchova P53 Uživatelé	P2 P3 P4 P5

5.9 Učební osnovy: *Geografie*

			- kritické čtení a vnímání mediálních sdělení o ČR, vícezdrojové získávání informací BI: chráněná území ČR ZSV: národnostní menšiny v ČR, politický systém Digitální kompetence - pomocí dat z otevřených zdrojů sestaví vhodně zformátovanou tabulku zastoupení a vývoje počtu obyvatel jednotlivých národností v naší vlasti	
--	--	--	--	--

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

Podle těchto učebních osnov **se vyučuje od školního roku 2024/2025.**

Zpracování osnovy předmětu Základy společenských věd koordinovaly Mgr. Lada Nepožitková Landová a Mgr. Kristýna Tomčíková

Časová dotace:

Základy společenských věd se vyučují v 1. až 6. ročníku 6-letého gymnázia v 1. až 4. ročníku 4-letého gymnázia

Nižší gymnázium:	1.N	1 hodina		
	2.N	1 hodina		
Vyšší gymnázium:	3.N	2 hodiny	1.V	2 hodiny
	4.N	2 hodiny	2.V	2 hodiny
	5.N	2 hodiny	3.V	2 hodiny
	6.N	2 hodiny	4.V	2 hodiny

Charakteristika předmětu:

Vyučovací předmět **základy společenských věd** patří do oblasti humanitních studií a je součástí vzdělávacích oblastí Člověk a společnost a Člověk a svět práce.

Předmět rozvíjí a rozšiřuje u studentů poznatky zejména v oblastech psychologie, sociologie, politologie, filozofie, logiky, etiky, ekonomie a práva. (konkretizováno v tematických plánech předmětu)

Studium předmětu lze ukončit maturitní zkouškou.

Cíle:

Cílem předmětu ZSV je získávání a propojování /integrace/ poznatků z různých oborů společenských věd, jejich využití nejen ve výuce, ale také v běžném životě. Studenti za pomoci předmětu ZSV mohou např. lépe poznat a rozvíjet svou osobnost, přispět k volbě cílů a prohloubení sociálních citů, naučit se orientovat ve společnosti a jejich normách, najít v ní své místo a uplatnění, chápat vývoj lidského myšlení, osvojit si např. některé společenské nebo ekonomické principy a zákonitosti apod. ZSV vede studenty také k orientaci v aktuálním společenském dění.

Organizační vymezení:

Pro výuku základů společenských věd se nejčastěji využívají kmenové třídy, ale studenti mají možnost využít také učeben s audiovizuální technikou a učeben s digitální technikou. Pro studenty jsou také dle možností školy organizovány exkurze např. na úřad práce nebo soud, kde mohou své teoretické znalosti doplnit znalostmi a zážitky z praxe.

Výchovně vzdělávací strategie:

Předmět ZSV je částečně vyučován frontálně např. s využitím meotaru nebo dataprojektoru, ale studenti si často mohou vyzkoušet různé další metody výuky – práci ve dvojici či skupině, projektové vyučování, vyhledávání informací pomocí internetu v multimediální učebně apod.

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

V hodinách ZSV se utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence:

Kompetence k učení

Student:

- vybírá a využívá pro efektivní učení vhodné způsoby, metody a strategie, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení
- vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na společenské a kulturní jevy
- poznává smysl a cíl učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky či problémy bránící učení, naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich

- své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředek pro seberealizaci a osobní rozvoj;
- efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení;
- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi;
- kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci

Kompetence sociální a personální

Student:

- účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce
- podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, na základě ohleduplnosti a úcty při jednání s druhými lidmi přispívá k upevňování dobrých mezilidských vztahů, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá
- přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají
- vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru a samostatný rozvoj; ovládá a řídí svoje jednání a chování tak, aby dosáhl pocitu sebeuspokojení a sebeúcty posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe;
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky;
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje;
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů;
- přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii;
- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům.

Kompetence občanské

Student:

Učební osnovy: Základy společenských věd

- respektuje přesvědčení druhých lidí, váží si jejich vnitřních hodnot, je schopen vcítit se do situací ostatních lidí, odmítá útlak a hrubé zacházení, uvědomuje si povinnost postavit se proti fyzickému i psychickému násilí
- chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, je si vědom svých práv a povinností ve škole i mimo školu
- rozhoduje se zodpovědně podle dané situace, poskytne dle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- respektuje, chrání a ocení naše tradice a kulturní i historické
- informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě;
- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí;
- promýšlí souvislosti mezi svými právy, povinnostmi a zodpovědností; k plnění svých povinností přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování
- chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích
- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí

Kompetence komunikativní

Student:

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
- naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhájí svůj názor a vhodně argumentuje
- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění
- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem
- využívá získané komunikativní dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá digitální technologie a dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu;
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci;
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem;
- rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje;

Kompetence k řešení problémů

Student:

- vnímá nejrozličnější problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná a pochopí problém, přemýšlí o nesrovnalostech a jejich příčinách, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností
- vyhledá informace vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

- samostatně řeší problémy; volí vhodné způsoby řešení; užívá při řešení problémů logické a empirické postupy
- ověřuje prakticky správnost řešení problémů a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů
- kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí, rozpozná problém
- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti
- kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry;

Digitální kompetence

Student NG:

- ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti;
- získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky

Student VG:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech;
- k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

V předmětu ZSV se kromě vlastního vzdělávacího obsahu realizují části obsahů průřezových témat:

P0 Výchova demokratického občana

- P02 Občan, občanská společnost a stát
- P03 Formy participace občanů v politickém životě
- P04 Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování

P1 Osobnostní a sociální výchova

- P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti
- P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů
- P13 Sociální komunikace

P14 Morálka všedního dne

P15 Spolupráce a soutěž

P2 Výchova k myšlení v evropských globálních souvislostech

P22 Globální problémy, jejich příčiny a důsledky

P23 Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce

P24 Žijeme v Evropě

P25 Vzdělávání v Evropě a ve světě

P3 Multikulturní výchova

P33 Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí

P4 Environmentální výchova

P42 Člověk a životní prostředí

P5 Mediální výchova

P54 Účinky mediální produkce a vliv médií

Pozn. Tematické okruhy vzdělávacích oblastí Člověk a svět práce a Výchova ke zdraví, které jsou zařazeny do učiva předmětu ZSV, budou plněny podle dokumentu „Člověk a svět práce a Výchova ke zdraví“.

ROČ	VÝSTUP STUDENT:	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
1. roč. nižší G	- uvede příklady zdravého způsobu života - dokáže rozlišovat např. zdraví prospěšné potraviny a zdraví prospěšné aktivity člověka - orientuje se v příčinách vzniku obezity a podvýživy - popíše poruchy přijímání potravy – uvede příklady - dokáže objasnit rizika týkající se užití návykových látek včetně vytvoření si negativního postoje k nim - objasní, jak může realističtější poznání a hodnocení vlastní osobnosti a potenciálu pozitivně ovlivnit jeho rozhodování, vztahy s druhými lidmi i kvalitu života - posoudí vliv osobních vlastností na dosahování individuálních i společných cílů, objasní význam vůle při dosahování cílů a překonávání překážek - rozpoznává projevy záporných charakterových vlastností u sebe i u druhých lidí, kriticky hodnotí a vhodně koriguje své chování a jednání - popíše, jak lze usměrňovat a kultivovat charakterové a volní vlastnosti, rozvíjet osobní přednosti, překonávat osobní nedostatky a pěstovat zdravou sebedůvěru - orientuje se v mezilidských vztazích - vysvětlí pojem komunikace - vysvětlí pojem konflikt - uplatňuje vhodné způsoby chování a komunikace v různých životních situacích, případné neshody či konflikty s druhými lidmi řeší nenásilným způsobem - posoudí a na příkladech doloží přínos spolupráce lidí při řešení konkrétních úkolů a dosahování některých cílů v rodině, ve škole, v obci - posoudí důležitost přátelství ve svém životě	<u>1N1 - Zdraví a životní styl</u> ①) Vliv výživy na zdraví člověka Obezita, podvýživa Poruchy přijímání potravy Riziko zneužití návykových látek <u>1N2 - Člověk jako osobnost</u> ① Rozvoj osobnosti, vlivy Osobnost a její složky Sebevědomí Temperament Vlohy a schopnosti Osobní vzory Hodnoty *2 Vztahy mezi lidmi a formy soužití Komunikace Konflikt Spolupráce, soutěž	①Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti ②Sociální komunikace ③ Morálka všedního dne ④Formy participace občanů v politickém životě ⑤Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování *2 Výchova ke zdraví Ch – Alkohol, závislosti	P11 P13 P14 P03 P04

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	- charakterizuje význam života v rodině - zhodnotí význam manželství v dnešní společnosti - posoudí vznik problémů v rodině a nabídne možná řešení -objasní typy náhradní rodinné péče a rozdíly mezi nimi - respektuje přijatá pravidla soužití mezi vrstevníky a partnery a pozitivní komunikací a kooperací přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v širším společenství (v rodině, komunitě) - vysvětlí role členů komunity (rodiny, třídy, spolku) a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu (vrstevnická komunita, rodinné prostředí) z hlediska prospěšnosti zdraví - rozeznává nebezpečí ohrožení sociálně patologickými jevy - v krizových situacích využívá služeb pomáhajících organizací - vyřizuje své osobní záležitosti vč. běžné komunikace s úřady; v případě potřeby požádá vhodným způsobem o radu - vysvětlí pojem solidarita - zhodnotí a na příkladech doloží význam vzájemné solidarity mezi lidmi, vyjádří své možnosti, jak může v případě potřeby pomoci pomáhat lidem v nouzi - definuje pojmy stát a občan státu - zná základní práva a povinnosti občanů - rozumí povinností občana při zajišťování obrany státu - uvede možnosti, jak pomoci v situacích ohrožení a obrany státu - má osvojeny nezbytné dovednosti potřebné k ochraně osob za mimořádných událostí	② Přátelství ② Život v rodině ②③ Partnerství ②③ Manželství ②③ Vztahy rodičů a dětí ②③ Problémy a konflikty v rodině ③Příčiny a následky rozvodů - Náhradní rodinná péče Společnost, komunita Sociálně patologické jevy - Pomáhající organizace ③Solidarita, možnosti pomoci v nouzi <u>1N3 - Obrana státu</u> ④Pojmy stát a občan ④Práva a povinnosti občana a jeho možnosti pomoci v situaci ohrožení a obrany státu		P04
--	---	---	--	------------

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	- orientuje se v základních právních pojmech - stručně popíše právní řád ČR - charakterizuje Ústavu ČR a vysvětlí její význam - rozlišuje jednotlivá právní odvětví a dokáže je stručně popsat - charakterizuje základní lidská práva a svobody - objasní význam právní úpravy důležitých vztahů – vlastnictví, pracovní poměr, manželství - provádí jednoduché právní úkony a chápe jejich důsledky, uvede příklady některých smluv upravujících občanskoprávní vztahy – osobní přeprava; koupě, oprava či pronájem věci - rozlišuje a porovnává úkoly orgánů právní ochrany občanů, uvede příklady jejich činnosti a spolupráce při postihování trestných činů - dodržuje právní ustanovení, která se na něj vztahují, a uvědomuje si rizika jejich porušování - popíše strukturu soudů, zastupitelství - rozpozná protiprávní jednání, rozliší přestupek a trestný čin, uvede jejich příklady - uvědomuje si rizika porušování právních ustanovení a důsledky protiprávního jednání - zdůvodní nepřijatelnost vandalského chování a aktivně proti němu vystupuje - vysvětlí pojem korupce, uvede příklady korupčního jednání, diskutuje o příčinách a důsledcích korupčního jednání - stručně definuje jednotlivé typy právnických profesí - vysvětlí pojem média a jejich funkce, dokáže vyjmenovat příklady médií - kriticky přistupuje k mediálním informacím, vyjádří svůj postoj k působení propagandy a reklamy na veřejné mínění a chování lidí - zmapuje a zhodnotí, jak digitální technologie ovlivňují různé oblasti života	<u>1N4 - Právní minimum</u> ⑤ Základní právní pojmy ⑤ Právní vědomí ④ ⑤ Právní řád ČR ④ ⑤ Ústava ČR Právní odvětví ④ ⑤ Listina základních lidských práv a svobod Právní vztahy Právní úkony ④ Orgány právní ochrany ⑤ Protiprávní jednání, jeho druhy a postihy, pojmy přestupek a trestný čin vandalismus korupce Trest Právnické profese <u>1N5 – Média, kulturní instituce</u> Média Veřejné mínění	P03 P04 Digitální kompetence:	
--	--	--	--	--

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	- rozpozná propagaci, dezinformaci a manipulaci v digitálním prostředí a zhodnotí, jak to ovlivňuje chování a jednání lidí - zhodnotí nabídku kulturních institucí a cíleně z ní vybírá akce, které ho zajímají	Propaganda Reklama Vliv digitálních technologií na různé oblasti života Kulturní instituce	Internet – digitální identita, ochrana soukromí, bezpečnost na internetu, autorské právo, citace, zdroje	
2. roč. Nižší G	- charakterizuje stát, z jakých prvků se skládá - dokáže popsat různé možnosti vzniku států - - rozlišuje nejčastější typy a formy států a na příkladech porovná jejich znaky - uvede různé typy států ze současnosti i historie - chápe státoprávní uspořádání České republiky, zákonodárných orgánů a institucí státní správy - rozlišuje a porovnává úkoly jednotlivých složek státní moci ČR i jejich orgánů a institucí, uvede příklady institucí a orgánů, které se podílejí na správě obcí, krajů a státu - objasní výhody demokratického způsobu řízení státu pro každodenní život občanů - vyloží smysl voleb do zastupitelstev v demokratických státech a uvede příklady, jak mohou výsledky voleb ovlivňovat každodenní život občanů - pojmenuje jednotlivé státní symboly - objasní účel důležitých symbolů našeho státu a způsoby jejich používání - rozlišuje projevy vlastenectví od projevů nacionalismu - rozlišuje složky státní moci, dokáže je blíže popsat - objasní možnosti získání státního občanství - definuje národ a dokáže charakterizovat národnostní menšiny žijící v ČR	<u>2N1 – Právní základy státu</u> ① Stát, vznik státu ① Typy států Státní symboly ČR Vlastenectví Rozdělení státní moci v ČR Orgány státní správy Demokracie ① Občan a občanství Národy, národnostní menšiny Tolerance	① Občan, občanská společnost, stát ② Formy participace občanů v politickém životě ③ Spolupráce a soutěž ④ Globální problémy, jejich příčiny a důsledky ⑤ Žijeme v Evropě ⑦ Vzdělávání v Evropě a ve světě ⑧ Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce *1) Člověk a svět práce GG – Sídla a osídlení (obec, město, ...)	P02 P03 P15 P22 P24 P25 P23 P03 P04

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	- objasní potřebu tolerance ve společnosti, respektuje kulturní zvláštnosti i odlišné názory, zájmy, způsoby chování a myšlení lidí, zaujímá tolerantní postoje k menšinám - rozpoznává netolerantní, rasistické, xenofobní a extremistické projevy v chování lidí a zaujímá aktivní postoj proti všem projevům lidské nesnášenlivosti - charakterizuje Listinu základních práv a svobod - orientuje se v lidských právech - přiměřeně uplatňuje svá práva včetně práv spotřebitele a respektuje práva a oprávněné zájmy druhých lidí, posoudí význam ochrany lidských práv a svobod, rozumí povinnostem občana při zajišťování obrany státu - rozlišuje jednotlivé politické strany v ČR a dokáže je blíže charakterizovat - vysvětlí pojem národní hospodářství a vyloží jeho podstatu - charakterizuje jednotlivé typy lidských potřeb a uvede k nim příklady - rozlišuje různé formy vlastnictví včetně duševního vlastnictví, uvede příklady a způsoby jejich ochrany - orientuje se v systému dělby práce - rozlišuje pojmy statek a služba a uvede příklady - dokáže popsat rozdíly velkovýroby a malovýroby - objasní cíle podnikání - sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje, rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zváží nezbytnost jednotlivých výdajů v hospodaření domácnosti, objasní princip vyrovnaného, schodkového a	Rasismus, xenofobie ① Listina základních lidských práv a svobod ② Demokracie ② ③ Volby, volební právo ④ Politika, pluralita politického života ② Politické strany v ČR <u>2N2 - Národní hospodářství</u> *1Lidské potřeby Vlastnictví, formy vlastnictví a jejich ochrana ④ *1Dělba práce Statky a služby Malovýroba, velkovýroba, *1podnikání Rozpočet domácnosti	GG – Makroregiony světa (EU, ...)	P15
--	---	--	--	------------

Učební osnovy: Základy společenských věd

přebytkového rozpočtu domácnosti, dodržuje zásady hospodárnosti a vyhýbá se rizikům při hospodaření s penězi - má základní informace o sociálních, právních a ekonomických otázkách rodinného života a rozlišuje postavení a role rodinných příslušníků - vysvětlí význam peněz a jejich funkce - vysvětlí rozdíl mezi hotovostním a bezhotovostním způsobem platby a na příkladech ukáže jejich vhodné využití - na příkladech ukáže vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení, uvede příklady použití debetní a kreditní platební karty, vysvětlí jejich omezení - vysvětlí rozdíl mezi debetní a kreditní platební kartou a uvede výhody a nevýhody použití těchto nástrojů bezhotovostní platby - definuje pojem banka - stručně charakterizuje typy bank v ČR - vysvětlí, jakou funkci plní banky a jaké služby občanům nabízejí, vysvětlí význam úroku placeného a přijatého, uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít - uvede příklady produktů finančního trhu - uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít - na příkladech objasní možnosti úspor nebo investic při nakládání s volnými finančními prostředky a způsoby krytí deficitu - orientuje se v tržních vztazích, především ve vztahu nabídky a poptávky - na příkladu chování kupujících a prodávajících vyloží podstatu fungování trhu, objasní vliv nabídky	Peníze, platební karty Banky, typy bank a jejich služby Úrok Pojištění Produkty finančního trhu Pojištění Úspory ④ Tržní vztahy Nabídka a poptávka Tvorba ceny Inflace Typy trhů	
---	---	--

184

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

- uvědomuje si význam sociální péče o potřebné občany - stručně popíše systém daní ČR - rozlišuje a porovnává úlohu výroby, obchodu a služeb, uvede příklady jejich součinnosti - zná základní práva spotřebitele - popíše postup při reklamaci výrobku nebo služby - na příkladu ukáže, jak se může spotřebitel bránit v případě porušení spotřebitelských práv - zhodnotí důležitost zapojení ČR do mezinárodní hospodářské politiky - orientuje se v nejdůležitějších světových měnách a měnových kurzech - ví o výhodách spolupráce mezi státy a dokáže vyjádřit svůj názor k výhodám, popř. nevýhodám členství - popíše vliv začlenění ČR do EU na každodenní život občanů, uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU i možných způsobů jejich uplatňování - uvede některé významné mezinárodní organizace a společenství, k nimž má vztah ČR, posoudí jejich význam ve světovém dění a popíše výhody spolupráce mezi státy, včetně zajišťování obrany státu a účasti v zahraničních misích - vysvětlí pojem globalizace - uvede příklady některých projevů globalizace, porovná jejich klady a zápory - uvede některé globální problémy současnosti, vyjádří na ně svůj osobní názor a popíše jejich hlavní příčiny i možné důsledky pro život lidstva - objasní souvislosti globálních a lokálních problémů, uvede příklady možných projevů a	Práva spotřebitele a jejich ochrana Reklamace 2N3 - ④⑧ Mezinárodní hospodářská politika Měny, měnové kurzy ④ Mezinárodní spolupráce ④ Zahraniční obchod <u>2N4 - Nadnárodní společenství</u> ⑥⑦ Evropská unie NATO ⑧ OSN Zajišťování obrany státu a účast v zahraničních misích Globalizace ⑤⑦ Globální problémy lidstva		P24 P25 P23 P22
---	---	--	---------------------------------------

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	způsobů řešení globálních problémů na lokální úrovni – v obci, regionu - vysvětlí pojem terorismus - uvede příklady mezinárodního terorismu a zaujme vlastní postoj ke způsobům jeho potírání - objasní roli ozbrojených sil ČR při zajišťování obrany státu a při řešení krizí nevojenského charakteru	Terorismus Ozbrojené síly ČR a zajišťování obrany státu		
1.roč. Vyšší G	-popíše psychologii jako vědu zabývající se jedincem, jeho chováním, prožíváním a odhadem jeho jednání -dokáže rozlišit jednotlivá odvětví psychologie - stručně popíše historický vývoj v psychologii a její nejdůležitější představitele -o bjasní podstatu lidské psychiky - charakterizuje rozdíly mezi prožíváním a chováním jedince -objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka -uvede druhy lidských činností a umí je specifikovat - porovnává různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium s ohledem na vlastní psychické předpoklady, uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení	<u>1NV1 - Psychologie jako věda její předmět</u> Dělení psychologie Historie psychologie Podstata lidské psychiky, vlivy Vědomí, nevědomí Prožívání, chování Podmíněnost lidské psychiky <u>1NV2 - Základní druhy lidské činnosti</u> Hra Učení *1) Práce (profesní volba, osobní management, workoholismus) Volnočasové aktivity	①Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti ②Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení ③ Sociální komunikace ④Účinky mediální produkce a vliv médií *1) Člověk a svět práce <i>BI – Dědičnost</i>	P11 P12 P13 P54

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	- využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní Orientace DK: ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života - kriticky posoudí své zdravotní, osobnostní a kvalifikační předpoklady pro volbu dalšího studia a profesní orientace - posuzuje profesní a vzdělávací nabídku vztahující se k jeho profesní volbě a kariéře - posoudí profesní poptávku na českém i evropském trhu práce a pružně na ni reaguje dalším vzděláváním - vyhotoví potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi - vhodně prezentuje vlastní osobu a práci, vhodně vystupuje při přijímacím pohovoru nebo konkurzu - reflektuje význam práce pro psychické zdraví člověka, vytvoří si vyvážený pracovní rozvrh s ohledem na své osobní vztahy -Rozlišuje jednotlivé složky osobnosti, dokáže popsat, zda jsou vrozené nebo získané -orientuje se v typologiích osobnosti různých autorů -popíše vlivy působící na jedince a jeho vývoj -Charakterizuje vývoj jedince ve všech stádiích života především po psychosociální stránce -porovná osobnost v jednotlivých vývojových fázích života, vymezí, co každá etapa přináší do lidského života nového a jaké životní úkoly před člověka staví	<u>1NV3 - Psychologie osobnosti</u> ①Dědičnost, prostředí, výchova Struktura osobnosti (schopnosti, rysy, temperament, charakter) ①Typologie osobnosti <u>1NV4 - Vývojová psychologie</u> ①Psychosociální vývoj Stádia života jedince	- využívá počítače, notebooky/chromebooky, mobilní telefony, tablety ve výuce BI – Vývoj člověka	
--	---	--	--	--

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	-Rozlišuje typy poznávacích procesů -Objasní význam paměťových a motivačních procesů -vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat -Posoudí různé typy psychických stavů -Porovná různé typy citů -Popíše proces socializace jedince -využívá metody sociálního výzkumu v praxi -Orientuje se v jednotlivých projevech komunikace -Dokáže popsat pravidla asertivní komunikace a využívat je v praxi -uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případné neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem -Rozlišuje typy řešení konfliktů v různých životních situacích, hledá nejlepší řešení -na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi -Umí aktivně využívat pravidel duševní hygieny v běžném životě -Vyloží podstatu duševních poruch a jejich možných příčin -Objasní reakce na zátěžové životní situace -Dokáže charakterizovat pojem inteligence a vysvětlit její jednotlivá pásma	<u>1NV5 – Psychické procesy</u> Poznávací procesy Paměťové procesy Motivační procesy <u>1NV6 - Psychické stavy</u> ① City, láska <u>1NV7 -Sociální psychologie</u> ① Socializace jedince ③ Afiliace, atraktivita, sociální chování ③ Chyby v procesu soc. poznávání Metody sociálního výzkumu ③ Komunikace (verbální, nonverbální) ④ Sdělovací prostředky ③ ② Agresivita, asertivita ② Konflikty <u>1NV8 - Duševní hygiena</u> ① Metody duševní hygieny Duševní poruchy Psychologie v každodenním životě ① Reakce na zátěžové situace, deprivace ① Inteligence	ČJL – Slohové útvary	
--	---	--	-----------------------------	--

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

2.roč. Vyšší G Sociologie	-popíše sociologii jako vědu zabývající se společností -Charakterizuje zakladatele sociologie a jeho učení, -uvede další významné sociology -Dokáže vysvětlit proces socializace -posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní -Rozeznává různé typy sociálních skupin podle různých hledisek -Rozliší rozdíl mezi pozicemi a rolemi v sociální skupině, umí jednotlivé pozice a role - charakterizovat na příkladech -Dokáže popsat projevy konformity ve skupině a sankce, které konformitě napomáhají -objasní, jaký význam má sociální kontrola ve skupině a ve větších sociálních celcích -Uvede různé typy moci, umí vysvětlit pojem autorita na příkladech -Zhodnotí funkci rodiny ve společnosti, rozeznává různé typy rodin -Orientuje se ve struktuře společnosti -Dokáže popsat pohyby ve společnosti (mobilita) -Charakterizuje sociální kontrolu a její význam ve společnosti -Rozlišuje instituce a organizace -Určí významné životní hodnoty -Vyloží podstatu vztahu člověka a přírody -Zhodnotí význam kultury - respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky -popíše význam masmédií v životě člověka DK-získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k	<u>2NV1 - Sociologie jako věda, její předmět</u> Zakladatel A. Comte Stručný přehled historie sociologie Socializace <u>2NV2 - ① Sociální skupina</u> Společenské útvary ④ Pozice, role ③ Normy, konformita, sankce ① Moc, autorita ① ② Rodina <u>2NV3 - Společnost</u> Sociální struktura Sociální stratifikace Sociální nerovnost Sociální mobilita ③ Sociální kontrola Instituce a organizace Hodnoty a normy ⑤ Vztah člověka a přírody, životní prostředí ③ ⑥ Kultura, masmédiá	① Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení ② Sociální komunikace ③ Morálka všedního dne ④ Spolupráce a soutěž ⑤ Člověk a životní prostředí ⑥ Účinky mediální produkce a vliv médií D – Industrializace a její důsledky pro společnost EVV - Reklama - vyhledává informace na webu, ověřuje jejich správnost (Jsou informace aktuální? Jsou	P12 P13 P14 P15 P42 P54
---	--	--	---	---

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; -Rozlišuje nezdravé společenské jednání a hledá možnosti jejich prevence -objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně patologického chování na jedince a společnost	Sociální deviace, patologické jevy	z důvěryhodných zdrojů? Lze je ověřit? Nejde o fake news? Ch – Alkohol, Léčiva a návykové látky, závislosti, kriminalita	
	-Popíše politologii jako vědu zabývající se politikou -Dokáže charakterizovat propojení politologie s ostatními vědami -Rozlišuje a porovná historické a současné typy států a formy vlády -Popíše provázanost státního zřízení s právními předpisy -Charakterizuje Ústavu -vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje -obhajuje svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování -Uvede jednotlivé státní symboly, popíše jejich funkce a význam -Dokáže objasnit hlavní rysy demokracie a rozlišit demokracii přímou a nepřímou -vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě -Orientuje se v politickém systému ČR, umí charakterizovat jeho strukturu -objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na tři nezávislé složky, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR -vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb, na příkladech ilustruje možné formy	<u>2NV4 - Politologie jako věda, její předmět</u> Politologie a ostatní vědy <u>2NV5 - Stát</u> Teorie vzniku státu Právní stát, formy a struktura státu Vztah mezi státem a právem Ústava ČR Listina základních lidských práv a svobod Státní symboly Demokracie <u>2NV6 - Politický systém</u> Politický systém ČR Parlament, vláda, soudy Obec, kraj	① Spolupráce a soutěž ② Globální problémy, jejich příčiny a důsledky ③ Žijeme v Evropě ④ Vzdělávání v Evropě a ve světě ⑤ Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce ⑥ Vztah k multiligvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí *1) Člověk a svět práce	P15 P 22 P24 P25 P23 P33

Učební osnovy: Základy společenských věd

aktivní participace občanů na životě obce či širších společenství - objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, - rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života občanů - uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících se veřejného zájmu -DK:vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;	Politické ideologie ① Politické strany	- vytváří dokumenty, tabulky, prezentace, seminární práce
-Určí hlavní aktéry mezinárodní politiky a zhodnotí jejich význam -Popíše činnosti diplomacie a její význam -Poukáže na důvody vzniku terorismu a zaujímá k němu negativní postoj -Rozlišuje různé typy mezinárodních organizací, objasní význam jejich činnosti, uvede výhody plynoucí z členství - posoudí profesní poptávku na českém i evropském trhu práce a pružně na ni reaguje dalším vzděláváním -Posoudí význam integrace Evropy -objasní důvody evropské integrace, posoudí její význam pro vývoj Evropy - rozlišuje funkce orgánů EU a uvede příklady jejich činnosti	Aktéři mezinárodní politiky Diplomacie Terorismus Mezinárodní spolupráce *1) Mezinárodní trh práce Evropská integrace ③ ④ Evropská unie	D – Evropa, její sjednocování a místo ve světě D – Vznik ČSR

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	- posoudí vliv začlenění státu do Evropské unie na každodenní život občanů, uvede příklady, jak mohou fyzické a právnické osoby v rámci EU uplatňovat svá práva - uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv má jejich činnost na chod světového společenství, zhodnotí význam zapojení ČR - uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů při pobytu v zahraničí -Uvede příklady globálních problémů -Dokáže popsat výhody a problémy soužití různých národů a kultur - posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů současnosti, analyzuje jejich příčiny a domýšlí jejich možné důsledky	① Mezinárodní organizace ① NATO, ⑤ OSN <u>2NV7 - ② Globalizace</u> ② Globální problémy současnosti ⑥ Multikulturalita – pojem ⑥ Národnostní menšiny v ČR	GG – Globální problémy lidstva BI – Rasy a rasismus	
	-Popíše logiku jako vědu zabývající se správným - myšlením -Vyjmenuje významné osobnosti zabývající se logikou -Rozlišuje pojmy, soudy a úsudky -Dokáže aplikovat logické spojky -Charakterizuje typy definic	<u>2NV8 - Logika</u> Z dějin logiky (Aristoteles, ...) Pojem, ① soud, úsudek Logické spojky Výroky Definice	① Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů	P12
3. roč. Vyšší G	-Dokáže se zamyslet nad základními filozofickými otázkami -Vysvětlí vztah filozofie a jiných věd -Rozliší a charakterizuje jednotlivé filozofické disciplíny -objasní podstatu filozofického tázání, porovná východiska filozofie, mýtu, náboženství, vědy a umění k uchopení skutečnosti a člověka - rozliší hlavní filozofické směry, uvede jejich klíčové představitele a porovná řešení	<u>3NV1 - Filozofie jako věda, její předmět, vývoj</u> Podstata filozofie Vztah filozofie k jiným vědám Filozofické disciplíny (teoretické a praktické)		

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	základních filozofických otázek v jednotlivých etapách vývoje filozofického myšlení			
-	-Rozliší a charakterizuje hlavní filozofické směry starověku, antiky, středověku, novověku, filozofie osvícenství, filozofických směrů 19. a 20.století a --- -dokáže přiřadit jejich představitele, popř. uvede některá vybraná díla významných filozofů -Umí věcně a eticky argumentovat v dialogu a diskusi, dokáže obhájit své názory a tolerovat názorovou odlišnost ostatních -DK: vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;	<u>3NV2 - Starověká čínská a indická filozofie</u> Hinduismus Buddhismus Džinismus Konfucianství Taoismus Aj. Filozofie v dějinách <u>3NV3 - Antická filozofie</u> Předsokratovské období Klasické období helenismus <u>3NV4 - Středověká filozofie</u> Patristika Scholastika Středověká arabská a židovská filozofie <u>3NV4 – Období renesance,</u> Renesance Humanismus Reformace <u>3NV5 - Novověká filozofie do 19. stol.</u> Racionalismus Empirismus Sensualismus Filozofie osvícenství, encyklopedisté Německá klasická, romantická filozofie, idealismus <u>3NV6 - Filozofické směry 19. století</u> Pozitivismus Marxismus Iracionalismus <u>3NV7 - Filozofické směry 20. století</u> filozofie života Pragmatismus	<i>D – Antické Řecko</i> <i>ČJL – Antická literatura</i> <i>M – Pythagorova věta, trojúhelník</i> - vytváří dokumenty, prezentace, seminární práce <i>D – Vzdělanost a umění středověké spol.</i> <i>GG – Země jako vesmírné těleso</i> <i>D – Renesance, humanismus, reformace</i> <i>F – Země a vesmír</i> <i>D - Osvícenství</i>	

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

		Fenomenologie filozofie bytí, existencialismus hermeneutika, pragmatismus, strukturalismus, personalismus, novotomismus, aj. <u>3NV8 - Česká filozofie</u> starší doba (Hus, Chelčický, Komenský,...) 19. století (Bolzano, Smetana, ...) 20. století (Masaryk, Fischer, Rádl, Patočka, ...)		
	-Objasní podstatu jednotlivých náboženských systémů a vysvětlí rozdíly mezi nimi -rozlišuje významné náboženské systémy, identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti a rozezná projevy sektářského myšlení	<u>3NV9 – Religionistika</u> Podstata a vznik náboženství ①Křesťanství Bible ①Další světová náboženství (judaismus, islám, ...)	①Morálka všedního dne <i>D - křesťanství</i> <i>ČJL - Bible</i> <i>D - Islám a arabská říše</i>	P14
	-Popíše rozdíl mezi pojmy etika a morálka -Orientuje se v jednotlivých typech etiky -Posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce - <i>zhodnotí význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití</i> -posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce, objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem - eticky a věcně správně argumentuje v dialogu a diskusi, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům druhých lidí, rozpozná nekorektní argumentaci a manipulativní strategie v mezilidské komunikaci	<u>3NV10 - Etika jako věda a její předmět</u> Etické kategorie – dobro, zlo, svoboda, svědomí, ... Dějiny etiky – starověk, středověk, novověk Typy moderní etiky ①Základní lidská práva (Listina základních lidských práv a svobod) ①Smysl života, láska, přátelství, manželství ①Etika v politice, ekologii, lidských vztazích, ... ①Další vybrané problémy – interrupce, euthanasie, trest smrti	① Morálka všedního dne	P14
4.roč. Vyšší G	-Objasní jednotlivé základní ekonomické pojmy a dokáže k nim přiřadit vhodné příklady -Rozlišuje typy ekonomik a charakterizuje je	<u>4NV1 - Základy ekonomie</u> *1) Základní ekonomické pojmy Ekonomie Ekonomika	①Spolupráce a soutěž *1) Člověk a svět práce	P15

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	-Uvede základní ekonomické otázky a vysvětlí jejich význam -Dokáže popsat rozdíly mezi makroekonomií a mikroekonomií, umí zvolit vhodné příklady -Charakterizuje trh a uvede jednotlivé typy trhů včetně subjektů, které zde vystupují -Vyloží rozdíl mezi nabídkou a poptávkou na trhu, dokáže nakreslit grafy -Definuje typy konkurence a posoudí, který typ je na trhu nejefektivnější -Vysvětlí význam peněz a jejich funkce -Posoudí, jaký typ platebního styku je v praxi nejběžnější a uvede, který sám používá -Popíše význam konvertibility měny a jejích typů a -- dokáže charakterizovat význam měnových kurzů - vysvětlí na základě konkrétní, reálné a aktuální situace ve společnosti mechanismy fungování trhu - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH, vysvětlí, jak se cena liší podle typu zákazníků, místa či období, objasní důvody kolísání cen zboží či pracovní síly na trhu podle vývoje nabídky a poptávky - rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH aj.) a klamavé nabídky	Statky, služby, lidské potřeby Typy ekonomik *1Základní (globální) ekonomické otázky Makroekonomie, Mikroekonomie <u>4NV2 – Tržní ekonomika</u> Trh, typy trhů, Subjekty trhu *1Tržní mechanismus *1Nabídka a poptávka *1Tvorba ceny ①Konkurence <u>4NV3 - Peníze v tržní ekonomice</u> *1Monetární politika *1 Peníze (historie, význam, funkce), formy platebního styku Konvertibilita měny, měnové kurzy		
	-Upozorní na nebezpečí inflace, rozlišuje jednotlivé druhy inflace -Dokáže objasnit českou bankovní soustavu, vliv ČNB na činnost komerčních bank -Rozlišuje jednotlivé druhy cenných papírů - používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovního lístku - uvede principy vývoje ceny akcií a možnosti forem investic do cenných papírů - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti - navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti	Inflace Bankovní soustava (ČNB, komerční banky, další spec. finanč. instituce) *1Finanční produkty *1Cenné papíry *1①Burzy, RM-Systém	I	

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

- na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele (při nákupu zboží a služeb, včetně produktů finančního trhu) - navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky (spoření, produkty se státním příspěvkem, cenné papíry, nemovitosti aj.), vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků a vysvětlí proč - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby a zdůvodní svou volbu, posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN - vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby objasní funkci ČNB a její vliv na činnost komerčních bank - využívá moderní formy bankovních služeb, včetně moderních informačních a telekomunikačních technologií, ovládá způsoby bezhotovostního platebního styku -Popíše důvody transformace české ekonomiky a přechodu státního majetku na soukromí -Porovnává právní subjekty podnikání, posoudí vhodnost formy podnikání v konkrétní situaci - rozlišuje a porovnává praktické využití jednotlivých forem podnikání, posoudí, která forma podnikání je v konkrétní situaci nejvýhodnější - posoudí výhody a rizika podnikání v porovnání se zaměstnáním uveďte, jak postupovat při zakládání vlastní podnikatelské činnosti a jak zažádat o živnostenské oprávnění	4NV4 - Hospodářská politika státu Proces transformace ekonomiky ČR *1Právní (ekonomické)subjekty v tržní ekonomice (živnost, obchodní společnosti, družstvo)		
--	---	--	--

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

- rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady - analyzuje skrytý obsah reklamy, kriticky posuzuje podíl marketingu na úspěchu výrobku na trhu -Charakterizuje jednotlivé nástroje hospodářské politiky státu a její cíle -Objasní základní principy příjmů a výdajů státního rozpočtu -Dokáže rozlišit typy daní a na které činnosti se zdaňovací povinnost vztahuje - objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státu - rozlišuje základní typy daní, rozlišuje, na které jeho činnosti se zdaňovací povinnost vztahuje - uvede, jakým způsobem podá daňové přiznání především k dani z příjmu, jak provede základní výpočty daní a zjistí výši sociálního a zdravotního pojištění - na základě aktuálních mediálních informací posoudí vliv nejdůležitějších ekonomických ukazatelů (inflace, úroveň HDP, míra nezaměstnanosti) na změny v životní úrovni občanů - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit - uvede postup, jak vypočítá životní minimum své domácnosti, a zažádá o sociální dávku, na niž má nárok - objasní funkci podpory v nezaměstnanosti, funkci úřadů práce a personálních agentur, vyhledá	*1Marketing, reklama, ... Výkonnost české ekonomiky (HDP, HNP, ...) Hospodářská politika státu *1 Hospodaření domácnosti *1Sociální politika (důchodový systém, sociální dávky, nezaměstnanost, ...) *1Ekonomický cyklus *1Fiskální politika - státní rozpočet, daňová soustava		
--	---	--	--

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

	informace o zaměstnání a rekvalifikaci v různých typech médií			
	-Upozorní na problémy světové ekonomiky a jejich řešení, charakterizuje funkci světové banky -Rozliší a charakterizuje hlavní proudy - ekonomických teorií, umí vyjmenovat jejich představitele a popsat ekonomické problémy, kterými se zabývají	<u>4NV5 - ① Světová ekonomika</u> Problémy ekonomik Světová banka <u>4NV6 - Ekonomické teorie</u> merkantilismus, Klasická politická ekonomie, Utopický socialismus, Marxistický socialismus Neoklasická ekonomie Keynesiánská makroekonomie, aj.	GG – Světové hospodářství	
Právo	-Orientuje se v dějinách práva -Dokáže porovnat změny práva historického se - současným -Popíše právní řád ČR a odůvodnit z čeho pramení právní síla jednotlivých právních předpisů -uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy i jak a kde je uveřejňují -Charakterizuje Ústavu -Rozlišuje právní odvětví -Dokáže vysvětlit, čím se jednotlivá odvětví práva zabývají, charakterizuje jejich specifické rysy, uvede příklady z praxe - rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady - ve svém jednání respektuje platné právní normy - na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek - vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní	<u>4NV7 - Základy práva</u> Stručný přehled dějin práva Právní řád ČR, právní síla Ústava Právní předpisy Členění práva <u>4NV8 - ① ② Občanské právo</u> (vlastnické, dědické a závazkové právo, typy smluv, ...) <u>4NV9 - ① ② Rodinné právo</u> (manželství, vyživovací povinnost, náhradní péče o dítě, ...)	① Sociální komunikace ② Morálka všedního dne *1) Člověk a svět práce IVT – využití znalostí předmětu ve všech ročnících (vyhledávání informací – internet, prezentace vlastní práce studenta – např. Power Point)	P13 P14

Učební osnovy: *Základy společenských věd*

poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů - 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, používá adekvátní pracovní pomůcky - chová se poučeně a adekvátně K situaci v případě pracovního úrazu -rozeznává, jaké případy se řeší v občanském soudním řízení a jaké v trestním řízení - rozlišuje trestný čin a přestupek, vymezí podmínky trestní postizitelnosti občanů a uvede příklady postihů trestné činnosti -vysvětlí význam správy státu a uspořádání -objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy -Rozeznává typy právnických profesí, dokáže charakterizovat rozdíly mezi nimi - rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany, uvede příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet	<u>4NV10 - ①②*1Pracovní právo</u> (pracovní poměr, vznik a zánik, pracovní smlouva, zkušební doba, mzda, výpověď, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, bezpečnost práce , ...) <u>4NV11 - ①②Trestní právo</u> (hmotné, procesní, trestné činy, tresty, ...) <u>4NV12 - ①②Správní právo</u> (územní samospráva – kraj, obec) Právní normy, vztahy <u>4NV13 - ②*1Právnícké profese</u> Notář, advokát, soudce Orgány právní ochrany - ombudsman		
---	--	--	--

5.11 Učební osnovy: **Dějepis**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje [od školního roku 2024/2025](#).

Zpracování osnovy předmětu Dějepis koordinoval Mgr. Miroslav Florík.

Časová dotace:

Nižší gymnázium: 1.N 2 hodiny

2.N 2 hodiny

Celková dotace: nižšího gymnázia je 4 hodiny.

Vyšší gymnázium: 3.N 2 hodiny 1.V 2 hodiny

4.N 2 hodiny 2.V 2 hodiny

5.N 2 hodiny 3.V 2 hodiny

Celková dotace: vyššího gymnázia je 6 hodin.

Na povinné hodiny navazuje volitelný předmět historicko-zeměpisný seminář.

Předmět vychází ze vzdělávacího oboru RVP ZV a RVP G. Přináší poznatky o konání lidstva v minulosti, vytváří a kultivuje historické vědomí jedince, objasňuje základy většiny současných společenských jevů a pomáhá pochopit vývoj společnosti. Tyto znalosti jsou využity při orientaci v politických, kulturních, ekonomických a sociálních faktech v každodenním životě. Pomáhá vytvářet respekt k odlišným kulturám, úctu k minulosti a pocit hrdosti. Dějepis souvisí s některými dalšími předměty (Z, ZSV, ČjI). Při výuce je uplatňováno chronologické hledisko.

Tematické celky:

Počátky nové doby, Modernizace společnosti, Moderní doba, Rozdělený a integrující se svět (nižší gymnázium), Pravěk, Starověk, Středověk, Novověk, Moderní doba I, II (vyšší gymnázium)

Cíle předmětu

Student je veden k

- pochopení historických kořenů jevů a změn a jejich souvislostmi v minulosti i současnosti
- objektivnímu posouzení společenských jevů, rozlišení skutečnosti a nepravdy
- úctě k vlastnímu národu i kostním společenstvím a skupinám lidí
- poznání o otevřenosti oboru a k vyjadřování se k jevům minulým
- hledání paralely mezi minulostí a současností
- empatii

Organizační vymezení předmětu

Využijeme knihovny a učeben s audiovizuální či počítačovou technikou. Je možné výuku doplnit návštěvami výstav, muzeí a historickými exkurzemi. Na předmět může navazovat historicko-zeměpisný seminář.

Výchovné a vzdělávací strategie

Ve výuce využijeme frontální i skupinové metody práce, audiovizuální techniku a další zdroje informací (knihovna, multimediální učebna, filmová představení, besedy s pamětníky).

V hodinách jsou rozvíjeny tyto klíčové kompetence:

Kompetence k učení

- vyhledává a třídí informace
- zpracuje referáty a prezentace
- vyhodnotí a aplikuje poznatky

5.11 Učební osnovy: **Dějepis**

- účastní se v soutěží a olympiád
- chápe souvislosti jevů
- chápe souvislosti dějepisu s ostatními předměty
- má motivaci k dalšímu vzdělávání a realizaci myšlenek

Kompetence k řešení problému

- inklinuje k tvořivému myšlení
- hledá různé způsoby řešení
- uvědomuje si problémové situace
- organizuje různé aktivity pro spolužáky (např. exkurze)

Kompetence komunikativní

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory
- výstižně a kultivovaně se vyjadřuje v písemném i ústním projevu
- vhodně reaguje, svůj názor umí obhájit
- rozumí různým textům, fotografiím, mapám, záznamům aj.
- využívá nejrůznější informační technologie

Kompetence sociální a personální

- vzájemně pomáhá a spolupracuje
- respektuje názory jiných, dokáže pracovat ve dvojicích i ve skupinách

Kompetence občanské

- má empatii k jiným
- respektuje přesvědčení jiných
- přijímá, rozvíjí a ochraňuje kulturní dědictví
- chápe environmentální problémy a ekologické souvislosti
- chápe a uznává základní principy zákonů a společenských norem

Kompetence pracovní

- prezentuje získané vědomosti
- využívá technické vybavení
- má zájem o další studium

Kompetence digitální

- ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie a pro jakou činnost či řešený problém použít
- vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy

5.11 Učební osnovy: *Dějepis*

V předmětu dějepis se kromě vzdělávacího obsahu realizují části obsahů průřezových témat:

Nižší gymnázium

P2 Výchova demokratického občana

P22 Občan, občanská společnost a stát

P23 Formy participace občanů v politickém životě

P24 Princip demokracie

P3 Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

P33 Jsme Evropané

P4 Multikulturní výchova

P44 Multikulturalita

P5 Environmentální výchova

P53 Lidské aktivity a problém životního prostředí

P6 Mediální výchova

P65 Fungování a vliv médií ve společnosti

Vyšší gymnázium

P1 Osobnostní a sociální výchova

P14 Morálka všedního dne

P2 Myšlení v evropských a globálních souvislostech

P21 Globalizační a rozvojové procesy

P22 Globální problémy, jejich příčiny a důsledky

P24 Žijeme v Evropě

P3 Multikulturní výchova

P31 Základní problémy sociokulturních rozdílů

P5 Mediální výchova

P55 Role médií v moderních dějinách

5.11 Učební osnovy: Dějepis

Roč.	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
1. roč. nižší G	– na příkladech z evropských dějin konkretizuje absolutismus, konstituční monarchie, parlamentarismu – rozpozná základní znaky jednotlivých kulturních stylů a uvede jejich představitele a příklady významných kulturních památek – digitální kompetence – vytváří a upravuje digitální obsah (prezentace), ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby – vysvětlí podstatné ekonomické, sociální, politické a kulturní změny ve vybraných zemích a u nás, které charakterizují modernizaci společnosti – objasní souvislosti mezi událostmi francouzské revoluce a napoleonských válek na jedné straně a rozbitím starých společenských struktur v Evropě na straně druhé – vysvětlí podstatu ekonomických, sociálních, politických a kulturních změn (u nás a ve vybraných zemích) – porovná jednotlivé fáze utváření novodobého českého národa v souvislosti s národními hnutími vybraných evropských národů – charakterizuje emancipační úsilí významných sociálních skupin, uvede požadavky formulované ve vybraných evropských revolucích – vysvětlí rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovností vývoje jednotlivých částí Evropy a světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla;	1N1 Počátky nové doby – anglická revoluce, vznik VB – absolutismus ve Francii, Rusku a Prusku – habsburská monarchie po třicetileté válce – osvícenství, osvěcenský absolutismus – baroko 1N2 Modernizace společnosti – Velká francouzská revoluce a napoleonské období a jejich vliv, vznik USA – industrializace a její důsledky pro společnost, sociální otázka – národní hnutí malých a velkých národů, utváření novodobého českého národa, vznik sjednocených států – revoluce 19. století jako prostředek k řešení politických, sociálních a národnostních problémů – politické strany, ústava, občanská práva, ekonomika – vývoj mocností v poslední třetině 19. století – kulturní pestrost doby (umělecké směry období) – konflikty mezi velmocemi, kolonialismus – vznik mocenských bloků	prezentace (památky, osobnosti, styly) Pokusy o integraci Romů Jsme Evropané Občan, občanská společnost a stát Formy participace občanů v politickém životě OV, Z ČJ, VV, HV	P33 P22 P23 P24

5.11 Učební osnovy: Dějepis

	charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezí význam kolonií			
	– na příkladech demonstruje zneužití techniky ve světových válkách a jeho důsledky – digitální kompetence – vytváří a upravuje digitální obsah (prezentace), ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby	1N3 Moderní doba – 1. světová válka a její politické, sociální a kulturní důsledky, vznik Československa, ruské revoluce	prezentace (technika, osoby, bojiště)	
2. roč. nižší G	– rozezná klady a nedostatky demokratických systémů – charakterizuje jednotlivé totalitní systémy, příčiny jejich nastolení v širších ekonomických a politických souvislostech a důsledky jejich existence pro svět; rozpozná destruktivní sílu totalitarismu a vypjatého nacionalismu – digitální kompetence – vytváří a upravuje digitální obsah (prezentace), ovládá běžně	2N1 Moderní doba – nové uspořádání Evropy, úloha USA – totalitní systémy (fašismus, nacismus, komunismus) – vývoj a problémy Československa (hospodářské, sociální, národnostní) – mezinárodní hospodářská a sociální situace ve 20. a 30. letech – vznik válečných ohnisek – kultura, věda a technika mezi válkami	Občan, občanská společnost a stát Multikulturalita Princip demokracie Z, OV prezentace (technika, osoby, bojiště holocaust)	P22 P44 P24

5.11 Učební osnovy: Dějepis

	používaná digitální zařízení, aplikace a služby – na příkladech vyloží antisemitismus, rasismus a jejich nepřijatelnost z hlediska lidských práv – zhodnotí postavení Československa v evropských souvislostech a jeho vnitřní sociální, politické, hospodářské a kulturní prostředí – učí se úctě k odkazu účastníků odboje demonstruje zneužití techniky	– 2. světová válka – vývoj na jednotlivých frontách, holocaust, situace v našich zemích, domácí a zahraniční odboj, důsledky války (politické, ekonomické, mocenské), mezinárodní konference a poválečné uspořádání světa	Perzekuce Romů	
2. roč. nižší G	– vysvětlí příčiny a důsledky bipolárního rozdělení světa; uvede příklady střetávání obou bloků – vysvětlí a na příkladech doloží mocenské a politické důvody euroatlantické hospodářské a vojenské – posoudí postavení rozvojových zemí – prokáže základní orientaci v problémech současného světa – učí se chápat poválečný vývoj Československa (České republiky) – digitální kompetence – vytváří a upravuje digitální obsah (prezentace), ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech – dokáže rozpoznávat znaky totalitní společnosti – popíše proces sjednocování Evropy	2N2 Rozdělený a integrující se svět – studená válka, rozdělení světa do vojenských bloků – politické, ekonomické, sociální a ideologické soupeření – situace v zemích východního bloku (porovnat s charakterem západních zemí), základní rysy vývoje – Československo od únorového převratu do roku 1989 (změny, protikomunistický odboj, pokus o reformu v roce 1968, normalizace, sametová revoluce), vznik České republiky a její vývoj – rozpad koloniálního systému, vývoj mimoevropského světa – problémy současného světa – sjednocující se Evropa – věda, technika, vzdělání, sport, kultura a jejich význam	Občan, občanská společnost a stát Fungování a vliv médií ve společnosti Lidské aktivity a problém životního prostředí Z, OV Integrace Romů u nás prezentace (osoby, události aj.) Z	P22 P65 P53
3. roč. nižší G 1. roč. vyšší G	– charakterizuje smysl historického poznání a jeho povahu – rozlišuje různé zdroje historických informací, jejich získávání a interpretaci – diskutuje o vztahu historie k ostatním vědám	1NV1 Úvod do studia historie – význam historického poznání pro současnost – práce historika, informace, typy, účel, využití	Morálka všedního dne	P14
	– objasní materiální a duchovní vývoj – společnosti v jednotlivých etapách	1NV2 Pravěk – doba kamenná, její dělení, doba bronzová a	Bi	

5.11 Učební osnovy: Dějepis

	– vysvětlí vývojové zlomy – zařadí časově a prostorově hlavní kultury	– železná		
	– zdůvodní přínos těchto civilizací, antiky a křesťanství jako základu evropské civilizace – objasní židovství a další náboženské a kulturní systémy – popíše procesy a události, uvede významné osobnosti starověkých dějin – získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu – vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; – vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií; navrhuje různá řešení	1NV3 Starověk – staroorientální státy – antické Řecko – antický Řím – naše země a ostatní Evropa v době římské Zhotovování záznamových listů/souborů, které zpřehlední a doplní text učebnice o aktuální poznatky. Využití zdrojů – ČT edu, Youtube	ČJ, ZSV Digitální kompetence Přesahy: různé předměty, například ČJL	
3. roč. nižší G 1. roč. vyšší G	objasní christianizaci a její vliv na vývoj států – vysvětlí vztah světské a církevní moci a vliv církve ve středověké společnosti – definuje středověkou společnost (politika, hospodářství) – charakterizuje vývoj našich zemí i dalších státních celků – vysvětlí vliv a důsledky nájezdů, specifika islámské oblasti – ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby – získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu	1NV4 Středověk – utváření středověké Evropy – islám, Arabové, Normané, mongolská a turecká expanze – význam křesťanství, papežství a císařství – křížové výpravy, kacířství – počátky státních útvarů na našem území, přemyslovský stát do 12. století – kolonizace, rozvoj venkova a zemědělství – společnost – vzdělanost a umění Prezentace na dané téma v souladu s učivem s možností využití umělé inteligence Prezentace před spolužáky a vyučujícím Využití zdrojů – ČT edu, Youtube, Stream – video-portal	Globalizační a rozvojové procesy ZSV Digitální kompetence	P 21

5.11 Učební osnovy: Dějepis

	– vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech;			
	– objasní změny ve společnosti a její projevy v jednotlivých zemích	2NV1 Středověk – rozvoj venkova, zemědělství, měst a řemesel		
4. roč. nižší G 2. roč. vyšší G	– charakterizuje vývoj na našem území – objasní význam nájezdů pro další vývoj Evropy	2NV1 Středověk – vznik jednotných států v západní Evropě – stoletá válka, její příčiny a důsledky – vývoj Svaté říše římské – mongolská a turecká expanze, zánik Byzance – vývoj českého státu (Přemyslovci, Lucemburkové, Jagellonci) – husitství – střední a východní Evropa ve 12. - 15. století – vzdělanost a umění středověku	Globalizační a rozvojové procesy Romové v našich zemích, jejich postavení ČJ, HV, VV	P21
	– rozpozná nové vědecké a filozofické myšlenky, zhodnotí jejich dopad – pochopí důsledky zámořských objevů (hospodářství, politika) – vysvětlí základní rysy reformace a protireformace a jejich důsledky pro další vývoj – rozliší znaky stavovství a absolutismu a uvede konkrétní projevy v jednotlivých státech – posoudí a analyzuje český stát v rámci habsburské říše (společnost, politika, kultura) – ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby	2NV2 Počátek novověku – renesance, humanismus, reformace – zámořské objevy a jejich důsledky – evropské mocnosti v raném novověku – rivalita i kooperace – třicetiletá válka – absolutismus a stavovství – první buržoazní revoluce – baroko (kultura, politika, náboženství) – vývoj našich zemí v rámci habsburské monarchie Prezentace na dané téma v souladu s učivem s možností využití umělé inteligence Prezentace před spolužáky a vyučujícím Zhotovení snímků historické památky a jejich prezentace před třídou Virtuální prohlídky vybraných památek	Globalizační a rozvojové procesy ČJ, HV, VV, ZSV Z ZSV ČJ, VV, HV Digitální kompetence Přesahy: různé předměty – ČJL aj.	P21

5.11 Učební osnovy: Dějepis

	– získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu – vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; – vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií – předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, jedná eticky			
	– určí a zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství a jejich uplatnění – demonstruje rozklad, zánik a proměny politických systémů v jednotlivých státech – posoudí nové organizace států, uvede základní typy státních systémů	3NV1 Počátek novověku – osvícenství, revoluce, modernizace společnosti – vývoj států v období osvícenského absolutismu – velká francouzská revoluce – napoleonské války a vídeňský kongres	Globální problémy, jejich příčiny a důsledky ČJ, ZSV	P22
5. roč. nižší G 3. roč. vyšší G 5. roč. nižší G 3. roč. vyšší G	– vysvětlí emancipační hnutí národů a společenských vrstev včetně utváření novodobého českého národa v tomto procesu – charakterizuje proces modernizace, průběh a dopad industrializace a její důsledky (ekonomické, ekologické, sociální, politické) – určí příčiny rozdílného tempa vývoje světa – vysvětlí expanzivní záměry velmocí jako příčin střetů - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu	3NV1 Počátek novověku – rozvoj výroby a vědy, proměny společnosti (průmysl, sociální struktura) – utváření novodobých národních společností, emancipační hnutí sociálních skupin – velké revoluce období 1830 – 1848 – mocenská a koloniální politika velmocí – nástup Ruska jako velmoci, vývoj USA – konflikty, diplomatické a vojenské aktivity před 1. světovou válkou – česká společnost v habsburské monarchii, její politické snahy a pokusy o vyrovnání – umění, vzdělanost, životní styl přelomu 19. a 20. století Práce s chromebooky, souhrnné opakování Využití zdrojů – ČT edu, Youtube, Stream – video- Portál, Paměť národa, Moderní dějiny, využití	Pokus o začlenění Romů do společnosti za osvícenských panovníků ZSV ČJ, VV, HV Digitální kompetence	

5.11 Učební osnovy: Dějepis

	- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií; - navrhuje různá řešení, předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, jedná eticky	věřodných zdrojů		
	– charakterizuje obě války, dokumentuje jejich důsledky – uvede příčiny a projevy změn mocenského a politického obrazu světa, pokles tradičních velmocí, vzestup USA, bolševismus v Rusku – vymezí znaky totalitních ideologií a umí je porovnat se zásadami demokracie – objasní příčiny a podstaty agresivní politiky a neúspěšnou reakci na ni – vysvětlí souvislosti hospodářské krize, politických problémů a radikalizace protidemokratických sil – zhodnotí a popíše kulturu a život moderní evropské společnosti včetně rozvoje masové kultury	3NV2 Moderní doba I – 1914 – 1945 – první světová válka, naše země a odboj během ní – revoluce v Rusku, upevňování bolševické moci – versailleský systém a jeho rozpory – vznik ČSR a její vývoj mezi válkami – vývoj Evropy a světa ve 20. a 30. letech – fašismus, nacismus, komunismus – světová hospodářská krize, růst napětí a konfliktů – mnichovská dohoda a její důsledky – kultura 1. poloviny 20. století – druhá světová válka (vývoj, charakter, technika, holocaust a přístup k ostatním národům, odboj, Protektorát Čechy a Morava)	Morálka všedního dne Základní problémy sociokulturních rozdílů Globální problémy, jejich příčiny a důsledky Romové v ČSR Role médií v moderních dějinách ČJ, EV, HV, ZSV Perzekuce Romů	P14 P61 P22 P55
5. roč. nižší G	– charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho seskupení, vztahy a hlavní konflikty – vysvětlí základní problémy vývoje zemí obou bloků, vztahy supervelmocí a jejich dopad na další vývoj – porovná a vysvětlí život a chování v demokratických a nedemokratických společnostech – popíše prostředky a mechanismy sjednocování Evropy na demokratických principech, zná její instituce a jejich úlohu – vysvětlí lidská práva v evropské tradici – objasní hlavní problémy postkoloniálních zemí, objasní význam různých kultur (např. islám, židovství) v moderním světě	3NV3 Moderní doba – II – soudobé dějiny – Evropa a svět po válce – vývoj východního bloku (hospodářský, politický, sociální), RVHP, Varšavská smlouva, SSSR světovou mocností – euroatlantická spolupráce, vývoj demokracie, USA světovou velmocí – konflikty na Blízkém východě, vznik státu Izrael – dekolonizace, „třetí svět“ a změny v něm – pád komunistických režimů a jeho důsledky – Evropa, její sjednocování a místo ve světě – globální problémy moderní společnosti – vývoj ČSR (ČSSR, ČSFR, ČR) od konce 2. světové války do současnosti	Žijeme v Evropě Role médií v moderních dějinách Z, ZSV Z Z Snahy o integraci Romů	P24 P55

5.11 Učební osnovy: Dějepis

3. roč. vyšší G	– vymezí základní problémy současného světa a možnosti dalšího vývoje – objasní hlavní rysy poválečného vývoje našich zemí			
-----------------------	--	--	--	--

5.13 Učební osnovy: **Hudební výchova**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje ve třídách 1.N a 2.N šestiletého gymnázia od školního roku [2022/2023](#).

Podle těchto učebních osnov se dále vyučuje ve třídách 3.N a 4.N šestiletého gymnázia a ve třídách 1.V a 2.V vyššího gymnázia od školního roku [2024/2025](#).

Zpracování osnov předmětu Hudební výchova koordinovala PaedDr. Dagmar Havlíková.

Časová dotace:

Nižší gymnázium: 1.N 1 hodina
2.N 1 hodina

Celková dotace: nižšího gymnázia jsou 2 hodiny.

Vyšší gymnázium: 3.N 2 hodiny 1.V 2 hodiny
4.N 2 hodiny 2.V 2 hodiny

Celková dotace: vyššího gymnázia jsou 4 hodiny.

Charakteristika

Oblast Umění a kultura je na gymnáziu zastoupena hudební a výtvarnou výchovou. Studenti šestiletého studia reálného gymnázia mají oba předměty zastoupeny v prvním a druhém ročníku, studenti třetího a čtvrtého ročníku šestiletého studia a prvního a druhého ročníku čtyřletého studia si volí jeden z nich. Organizační zajištění předmětu je realizováno v odborné učebně hudební výchovy, některé hodiny je však možno realizovat v multimediální učebně.

Cíle:

Smyslem předmětu je rovněž výchova k poznání hudby a základní orientaci v různých druzích a žánrech. Studenti jsou vedeni k hodnocení umění na pozadí historických, společenských a technologických změn. Nedílnou součástí výuky je totiž vytváření vstřícné a podnětné atmosféry (na základě porozumění, tolerance, ale i kritičnosti) pro poznávání a porozumění kulturním hodnotám, projevům a potřebám různorodých sociál. skupin, etnik a národů a na vytváření pozitivního vztahu ke kulturnímu bohatství současnosti i minulosti.

Hudební výchova vede studenty k poznání hudby cestou zajímavých a podnětných objevů. Jsou vedeni k hudebně estetickému a kulturnímu rozvoji i mimo školu – k práci v souborech, v hudebních skupinách, k instrumentální hře, k návštěvě koncertů, ke sledování hudebních pořadů v rozhlasu či televizi. Vzdělávací obsah je tak realizován prostřednictvím tvůrčích činností, v jejichž očekávaných výstupech se propojuje hledisko tvorby recepce a interpretace tak, aby se dále rozvíjela smyslová citlivost, uplatňovala subjektivita a ověřovaly komunikační účinky vyjádření.

Nižší gymnázium:

Cílem Hudební výchovy na nižším RG je rozvoj spontánního muzicírování, vybudování vztahu k hudbě a ke všem složkám hudební kultury. Ve výuce jsou proto rozvíjeny činnosti vokální, instrumentální, hudebně pohybové a poslechové. Student nižšího RG tak získá základní přehled o hudbě, o etapách jejího vývoje a hlavních představitelích jednotlivých hudebních slohů. Je rovněž veden k návštěvě koncertů, k práci ve školním sboru, ale i k aktivnímu provozování hudby ve volnočasové aktivitě.

Vyšší gymnázium:

Cílem Hudební výchovy na vyšším RG je navázat na základní schopnosti a dovednosti studentů, které rozvíjeli již na 2. stupni ZŠ, sjednotit společný základ a na něm stavět další vzdělávání.

5.13 Učební osnovy: *Hudební výchova*

Vzdělávací obsah hudební výchovy sestává ze dvou částí: 1) Produkce

2) Recepce a reflexe

Hudební výchova rozvíjí hlavní činnosti: vokální, instrumentální, hudebně pohybové činnosti a recepce a reflexe. Cílem předmětu je proto vést žáky k aktivnímu vnímání a provozování hudby a k pěstování základních dovedností – rytmických, intonačních, pěveckých, hudebně pohybových a poslechových.

Studenty je třeba vybavit dovednostmi, postoji a poznatky tak, aby na jejich základu dokázali samostatně i v kolektivu zazpívat, případně doprovodit zpěv hrou na nástroje. Proto je třeba ve výuce pracovat i s instrumentalisty (například při doprovodu pěveckého sboru). Studentům je třeba dát možnost rovněž pracovat se sborem, ovlivňovat výběr materiálu, řídit sbor.

Studenty je třeba motivovat k naslouchání hudbě různých druhů a žánrů. V intonační a rytmické výchově je třeba rozvíjet sluch a paměť, pracovat s melodickými a rytmickými úseky a naučit je žáky věrně reprodukovat.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Převládající metody a formy práce jsou metody vyplývající z charakteru předmětu. Používanými a převažujícími metodami jsou praktické metody, a to při výchově k hudebním a pohybovým dovednostem. Samozřejmostí je používání audiovizuální techniky. Pro osvojení si teoretických poznatků žáky volí učitelé projektovou metodu učení. Organizační formy vyučování zahrnují kromě vyučovacích hodin v odborné učebně návštěvu výchovných koncertů a hudebně vzdělávacích pořadů, ale i vlastní vystoupení pěveckého sboru či hudebních skupin pro širokou veřejnost.

V hodinách hudební výchovy učitelé směřují k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

Žák plánuje, organizuje a řídí vlastní učení. Umí vyhledávat a třídit informace, osvojuje si základní místopisné údaje vztahující se k určitému regionu, má znalosti o hudbě našeho regionu. Poznává smysl a cíl učení, umí propojit do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí. Kriticky dokáže zhodnotit výsledky svého učení a diskutovat o nich.

Kompetence k řešení problémů

Žák si uvědomuje problémové situace, rozpozná a pochopí problém, přemýšlí o jeho příčinách a hledá způsob řešení. Nenechá se odradit neúspěchem, problémy řeší samostatně a sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů. Získá tak dovednosti k objevování různých variant řešení. Kriticky myslí a je schopen obhájit svá rozhodnutí.

Kompetence komunikativní

Žák používá verbální i neverbální komunikaci, porozumí různým typům záznamů, užívaným gestům (taktovací gesta, přede hry), je aktivně veden k samostatnosti při vlastní práci se sborem v roli sbormistra – dirigenta, je mu ponechána jistá možnost ovlivnit výběr písní, které budou se sborem nacvičovány.

Kompetence sociální a personální

Žák při řešení úkolů spolupracuje s ostatními spolužáky, respektuje pravidla práce v dané učebně, posiluje současně svou autoritu i sebevědomí. V hodinách přispívá k diskusi, oceňuje zkušenosti druhých lidí a čerpá z jejich názorů. Společně s pedagogy se podílí na vytváření práce v týmu.

Kompetence občanské

5.13 Učební osnovy: *Hudební výchova*

Žák chápe základní principy slušného chování. Je schopen vážit si práce druhých, projevuje smysl pro kulturu a tvořivost, je zapojen do kulturních akcí školy.

Kompetence digitální

Žák aktivně a smysluplně využívá digitální aplikace i dostupné programy jako nástroje pro reprodukční, ale i vlastní tvůrčí počiny. Zaznamenává, snímá a přenáší, ale i prezentuje hudbu a hudební zvukové projekty prostřednictvím digitálních technologií. Vyhledává a sdílí inspirační zdroje uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství a autorským právům.

Krátkodobé, dlouhodobé projekty:

V předmětu se kromě vlastního vzdělávacího obsahu realizují části vzdělávacích obsahů průřezových témat:

Z průřezových témat jsou zde začleněna témata z Osobnostní a sociální výchovy a Multikulturní výchovy.

V předmětu se kromě vlastního vzdělávacího obsahu realizují části vzdělávacích obsahů průřezových témat:

Nižší gymnázium:

Osobnostní a sociální výchova:

P 11 – Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

P 15 – Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:

P 24 – Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova:

P 31 – Základní problémy sociokulturních rozdílů

P 32 – Psychosociální aspekty interkulturality

P 33 – Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí

Mediální výchova:

P 53 – Uživatelé

P 55 – Role médií v moderních dějinách

Vyšší gymnázium:

Osobnostní a sociální výchova:

P 11 – Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

P 12 – Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

P 13 – Sociální komunikace

P 14 – Morálka všedního dne

P 15 – Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech:

P 24 – Žijeme v Evropě

Multikulturní výchova:

P 31 – Základní problémy sociokulturních rozdílů

5.13 Učební osnovy: *Hudební výchova*

P 32 – Psychosociální aspekty interkulturality

Mediální výchova:

P 53 – Uživatelé

P 54 – Účinky mediální produkce a vliv médií

P 55 – Role médií v moderních dějinách

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
1.roč. nižší G	- využívá své individuální hudební schopnosti a dovednosti při hudebních aktivitách - uplatňuje získané pěvecké dovednosti a návyky při zpěvu i při mluvním projevu v běžném životě; zpívá dle svých dispozic intonačně čistě a rytmicky přesně v jednohlase i vícehlase, dokáže ocenit kvalitní vokální projev druhého - realizuje podle svých individuálních schopností a dovedností písně a skladby různých stylů a žánrů - Umí přednést píseň s dynamikou, respektuje tempová a přednesová označení, vnáší do písně cit a svůj prožitek - Dokáže ocenit kvalitní vokální projev druhého - Reaguje na převedení melodie z nezpěvné polohy do zpěvné - Při vlastních či společných hudebních aktivitách (hra, zpěv, tvorba doprovodů aj.) využívá digitální technologie a tyto aktivity následně zaznamená na mobilní telefon či různá záznamová zařízení propojená s počítačem	1N1 Vokální činnosti Folk, spirituály, muzikálové melodie, pop music aj. Další rozšiřování hlasového rozsahu Hlasová hygiena v době mutace Přednes písně (písně J. Ježka, J. Suchého a J. Šlitra, folk, country, muzikál, hity pop music, lidové písně různých národů a etnických skupin) Rozvoj hudebního sluchu a představivosti Vlastní výběr písně + další zvukové experimenty	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Žijeme v Evropě Spolupráce a soutěž Digitální kompetence	P 11 P 24 P 32 P 33 P 15
	- reprodukuje na základě svých individuálních hudebních schopností a dovedností různé motivy, témata i části skladeb, vytváří a volí jednoduché doprovody, provádí jednoduché	1N2 Instrumentální činnosti Využití hudebních schopností a dovedností žáků Práce s Orffovým instrumentárem Vytváření nových rytmických modelů Hudební hry – rytmus Práce ve skupinách žáků	Spolupráce a soutěž	P 15

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

	hudební improvizace - instrumentálně za pomoci Orffova instrumentáře realizuje podle svých individuálních schopností a dovedností písňe a skladby různých stylů a žánrů - Dokáže ocenit kvalitní instrumentální projev druhého - Podle svých individuálních schopností a dovedností dokáže spolupracovat se školním sborem - Pohotově pracuje s Orffovým instrumentářem, provádí jednoduché hudební improvizace - Inspiruje spolužáky k osvojení si hry na hudební nástroj - Při vlastních či společných hudebních aktivitách využívá dostupné elektronické nástroje i digitální technologie	Doprovod písní Děti hrají dětem – vystoupení pro spolužáky Příprava na různá vystoupení Výběr či tvorba doprovodu, vlastní zvukové experimenty Volba vhodného hudebního nástroje (Orffův instrumentář, kytara, keyboard, aj.) či dostupné aplikace a pořízení záznamu na dostupné médium prostřednictvím nahrávacího zařízení, mobilního telefonu či jiné vhodné aplikace nebo hudebního programu	Digitální kompetence	
	- orientuje se v proudu znějící hudby, vnímá užité hudebně výrazové prostředky a charakteristické sémantické prvky, chápe jejich význam v hudbě a na základě toho přistupuje k hudebnímu dílu jako k logicky utvářenému celku - zařadí na základě individuálních schopností a získaných vědomostí slyšenou hudbu do stylového období a porovnává ji z hlediska její slohové a stylové příslušnosti s dalšími	1N3 Poslechové činnosti Hudba období gotiky a renesance (rozdílné znaky) Hudební baroko v evropské a české hudbě Klasicismus v evropské a české hudbě Další styly a žánry – hlavní znaky a zákonitosti: jazz, populární hudba Hudební život v našem městě – koncerty, festivaly, významné osobnosti regionu aj.	Žijeme v Evropě Základní problémy sociokulturních rozdílů Přesahy: D, VV, ČJ – gotika, renesance, baroko, klasicismus	P 24 P 31

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

	- skladbami - vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění - Porovnává slyšenou hudbu z hlediska její slohové a stylové příslušnosti s dalšími skladbami - Chápe funkci stylů a žánrů ve společnosti - Dokáže slovně charakterizovat a zařadit hudební dílo - Zajímá se o hudební život našeho města - Při vlastních aktivitách (například prezentacích) využívá dostupných technologií - Vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění, dokáže využít možnosti, které mu dávají multimédia a digitální prostředí - Zachovává bezpečnost a ochranu osobních údajů a soukromí včetně respektování autorských práv - V digitálním prostředí vyhledá multimediální umělecký projekt, popíše, jaké druhy umění se na projektu podílejí, kým nebo čím byl projekt inspirován	Referáty: Šablona dokumentu - vytvoření, uložení, použití Prezentace - formáty Pravidla pro tvorbu prezentací: čitelnost, design, obrázky, fotky Multimédia - zvuk, video Internet - digitální identita, ochrana soukromí, bezpečnost na internetu, autorské právo, citace, zdroje Hudební klip, hudební film a muzikál - předloha, inspirace, porovnání různých způsobů provedení	Digitální kompetence Přesahy: HV + VV + Občanská výchova + jiné předměty	
	- rozpozná některé z tanců různých stylových období, zvolí vhodný typ hudebně pohybových prvků k poslouchané hudbě a na základě individuálních hudebních schopností a pohybové vyspělosti předvede jednoduchou pohybovou vazbu - Pracuje se sborem – taktuje, dokáže rozpohybovat sbor - Pohybem dokáže vyjádřit různé situace	1N4 Hudebně pohybové činnosti Učivo se prolíná do ostatních hudebních činností v průběhu celého školního roku Taktování, výraz, pohyb. reakce na hudbu Pantomima Společenské tance – praktická výuka základních společenských tanců	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Spolupráce a soutěž Přesahy: TV – pohybová průprava	P 11 P 15

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

2.roč. nižší G	- využívá své individuální hudební schopnosti a dovednosti při hudebních aktivitách - uplatňuje získané pěvecké dovednosti a návyky při zpěvu i při mluvním projevu v běžném životě; zpívá dle svých dispozic intonačně čistě a rytmicky přesně v jednohlase i vícehlase, dokáže ocenit kvalitní vokální projev druhého - reprodukuje na základě svých individuálních hudebních schopností a dovedností různé motivy, témata i části skladeb, vytváří a volí jednoduché doprovody, provádí jednoduché hudební improvizace - realizuje podle svých individuálních schopností a dovedností písně a skladby různých stylů a žánrů - Dodržuje hlasovou hygienu, využívá získaných pěveckých dovedností a návyků - Rozlišuje akordy dur a moll, umí přenášet tóny do své hlasové polohy - Při vlastních či společných hudebních aktivitách (hra, zpěv, tvorba doprovodů aj.) využívá digitální technologie a tyto aktivity následně zaznamená na mobilní telefon či různá záznamová zařízení propojená s počítačem	2N1 Vokální činnosti Další rozšiřování hlasového rozsahu, náročnější hlasová cvičení (hlasová technika) Hlasová hygiena Intonace a sluchová výchova Rytmické diktáty Výběr písní různých žánrů a stylů Lidové písně různých národů a etnických skupin Vlastní výběr písně + další zvukové experimenty	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Spolupráce a soutěž Žijeme v Evropě Přesahy: ČJ – lidský hlas, hlasivky, hlasová hygiena, hlásky znělé a neznělé, samohlásky - tedy zvuková stránka jaz. Digitální kompetence	P 11 P 15 P 24 P 32 P 33
	- reprodukuje na základě svých individuálních hudebních schopností a dovedností různé motivy, témata i části skladeb, vytváří a volí jednoduché doprovody, provádí jednoduché	2N2 Instrumentální činnosti Rytmus, metrum, tempo v hudbě Doprovody písní – práce s Orffovými nástroji Práce s akustickými nástroji	Spolupráce a soutěž	P 15

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

	hudební improvizace - instrumentálně za pomoci Orffova instrumentáře realizuje podle svých individuálních schopností a dovedností písňe a skladby různých stylů a žánrů - umí zapsat jednoduché rytmické úseky podle diktátu - Umí zapsat jednoduché rytmické úseky podle diktátu - Dokáže reagovat na změny tempa, rozlišuje pojmy rytmus, metrum, tempo - Při vlastních či společných hudebních aktivitách (hra, zpěv, tvorba doprovodu aj.) využívá elektronické hudební nástroje a dostupné elektronické nástroje i digitální technologie a tyto aktivity následně zaznamená prostřednictvím dostupných digitálních technologií (mobilní telefon, záznamové zařízení propojené s počítačem apod.)	Výběr a tvorba jednoduchého rytmickomelodického doprovodu Volba vhodného hudebního nástroje (Orffův instrumentář, kytara, keyboard, aj.) či dostupné aplikace a pořízení záznamu na dostupné médium prostřednictvím nahrávacího zařízení, mobilního telefonu či jiné vhodné aplikace nebo hudebního programu	Digitální kompetence	
2.roč. nižší G	- orientuje se v proudu znějící hudby, vnímá užité hudebně výrazové prostředky a charakteristické sémantické prvky, chápe jejich význam v hudbě a na základě toho přistupuje k hudebnímu dílu jako k logicky utvářenému celku - zařadí na základě individuálních schopností a získaných vědomostí slyšenou hudbu do stylového období a porovnává ji z hlediska její slohové a stylové příslušnosti s dalšími skladbami	2N3 Poslechové činnosti Vlastnosti tónu: Délka, síla, výška, barva Krása lidského hlasu v jednotlivých stylech a žánrech, sólový projev, sborový zpěv Instrumentální a vokálně-instrumentální hudba různých stylových období a žánrů z hlediska tónu krásného či výrazného, improvizace, doprovodná hudba aj. Hudební slohy: renesance, baroko, klasicismus a romantismus v české hudbě 20. století v české hudbě – vážná hudba, popmusic, jazz a swing Různé hudební formy z hlediska historie – např. concerto grosso, koncert, kantáta, oratorium, sonáta, symfonie, symfonická báseň, melodram Opera, opereta, muzikál, balet a tanec v hudbě (např.	Žijeme v Evropě Uživatelé Role médií v moderních dějinách	P 24 P 53 P 55

5.13 Učební osnovy: **Hudební výchova**

	- vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění - Přistupuje k hudebnímu dílu jako k logicky utvářenému celku - Zařadí slyšenou hudbu do příslušného slohového období a porovnává ji z hlediska stylové příslušnosti s dalšími skladbami - Charakterizuje hudební dílo, vytváří vlastní soudy a preference - Vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění - Při vlastních aktivitách (například prezentacích) využívá dostupných technologií - Vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění, dokáže využít možnosti, které mu dávají multimédia a digitální prostředí - Zachovává bezpečnost a ochranu osobních údajů a soukromí včetně respektování autorských práv	Čajkovskij – Louskáček, Labutí jezero, Dvořák – Slovanské tance, J. Strauss otec a syn aj.), filmová hudba, hudba k relaxaci Divadla malých forem Referáty: Šablona dokumentu - vytvoření, uložení, použití Prezentace - formáty Pravidla pro tvorbu prezentací: čitelnost, design, obrázky, fotky Multimédia - zvuk, video Internet - digitální identita, ochrana soukromí, bezpečnost na internetu, autorské právo, citace, zdroje Legální a nelegální stahování hudby – ochrana autorských práv – copyright Vhodné a nevhodné využití hudby – hudba v reklamě, využití hudby v počítačových hrách (hudba původní a převzatá)	Přesahy: D, VV, ČJ – renesance, baroko, klasicismus a romantismus TV – tanec Digitální kompetence Přesahy: ČJL, HV, VV, Občanská nauka	
2.roč. nižší G	- rozpozná některé z tanců různých stylových období, zvolí vhodný typ hudebně pohybových prvků k poslouchané hudbě a na základě individuálních hudebních schopností a pohybové vyspělosti předvede jednoduchou pohybovou vazbu - Pohybově reaguje na změny v proudu znějící hudby (rytmické, dynamické, melodické)	2N4 Hudebně pohybové činnosti Pohybová improvizace Společenské tance – praktická výuka základních společenských tanců		
		Produkce		
1.roč. vyšší G	- Ovládá základní hlasovou techniku - Orientuje se v zápisu jednoduchých a středně náročných vokálně – instrumentálních skladeb	1NV1 Vokální činnosti Prohlubování hlasové techniky Další rozšiřování hlasového rozsahu, práce s písní Náročnější hlasová a dechová cvičení Hlasová hygiena	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace	P 11 P 12 P 13

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

1.roč. vyšší G	- Využívá svůj individuální pěvecký potenciál - Při zpěvu a při mluvním projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně - Správně artikuluje - Logicky člení větu - Uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě - Dokáže podle svých individuálních schopností a dovedností interpretovat písně různých žánrů a slohových období - Rozlišuje akordy dur a moll, umí přenášet tóny do své hlasové polohy - Umí zapsat jednoduché rytmické úseky podle diktátu	Intonace a sluchová výchova Rytmické diktáty Výběr písní různých stylů a žánrů Lidové písně a koledy	Spolupráce a soutěž Morálka všedního dne Přesahy: ČJ – zvuková stránka jazyka Hlasová hygiena	P 15 P 14
	- Orientuje se v notovém zápisu instrumentálních a vokálně-instrumentálních písní a skladeb - Na základě svých individuálních hudebních schopností tyto skladby realizuje - Provádí jednoduché hudební improvizace - Využívá nástrojového vybavení školy - Přiměřeně svým schopnostem a dovednostem používá hudební nástroje jako prostředek sdělování hudebních i nehumdních myšlenek a představ	1NV2 Instrumentální činnosti Rytmus, metrum, tempo v hudbě Doprovody písní – práce s nástroji – přiměřeně dovednostem studentů Práce s Orffovým instrumentárem	Spolupráce a soutěž	P 15
	- Reaguje na hudbu pohybem, ztvárňuje ji úměrně svým hudebním schopnostem a pohybovým dispozicím	1NV3 Hudebně pohybové činnosti Tanec jako způsob komunikace – taneční kroky základních společenských tanců Pohybové etudy – reakce na hudbu různých stylů a žánrů	Přesahy: TV - tanec	
		Recepce a reflexe		
	- Vysvětlí funkci hudby ve společnosti - Uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a hudební tvorbě - Vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních idejí a názorů, ale i pocitů a názorů ostatních lidí	1NV4 Hudební styly a žánry, funkce hudby ve společnosti Hudba a její využití v běžném životě Rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě Hudba jako výraz vlastních idejí a názorů Estetická a umělecká hodnota hudebního díla Hudební průmysl	Uživatelé Účinky mediální produkce a vliv médií Role médií v moderních dějinách	P 53 P 54 P 55

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

1.roč. vyšší G	- Upozorní na ty znaky hudební tvorby, které v sobě nesou netoleranci, rasismus a xenofobii a dokáže se od takové hudby distancovat - Na základě vlastních idejí a názorů a názorů ostatních lidí je schopen se s hudbou ztotožnit, nebo ji odmítnout - Odliší hudbu podle jejího stylového zařazení, významu a funkce - Rozpozná vhodnost či nevhodnost využití určité hudby v konkrétních situacích	Možnosti zneužití hudby Hudba různých stylů, významů a funkcí Využití hudby v konkrétních situacích		
	- Rozlišuje pojmy hudba vokální a instrumentální - Orientuje se ve vývoji hudebního umění - Uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách - Rozlišuje charakteristické znaky jednotlivých slohů a charakteristické hudební znaky - Popíše podmínky a okolnosti vzniku hudebního díla - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí	1NV5 Vznik a vývoj hudby Hudba vokální a instrumentální Periodizace dějin hudby Hudba pravěku a starověku Hudba středověku: prerománský a románský sloh, gotika Hudba novověku: renesance, baroko Využití digitálních zařízení – například aplikace pro tvorbu textu, prezentací, využití informačního systému pro komunikaci, sdílení a efektivní spolupráci Tvorba prezentace na dané téma v souladu s učivem Prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím	Žijeme v Evropě Přesahy: D, ČJ, VV – různá slohová Období Digitální kompetence Přesahy: Různé předměty - referáty	P 24

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

	digitálních technologií, zvažuje rizika a přínosy - navrhuje prostřednictvím digitálních technologií vhodná řešení - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, jedná eticky			
	- Popíše a na vybraných hudebních dílech ukáže důležité znaky tvorby a interpretace - Vysvětlí, v čem tkví originální a nezaměnitelný přínos skladatele a interpreta - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií;	1NV6 Hudební skladatel a interpret, interpretace v hudbě, umělecký provoz Důležité znaky hudební tvorby a interpretace Přínos skladatele a interpreta Práce se serverem pro sdílení videosouborů, platforma pro sdílení a prohlížení videí Práce s materiály v elektronické podobě	Digitální kompetence Přesahy: Informatika a výpočetní technika	
	- Pozná možná poselství sdělovaná prostřednictvím hudby a ta na základě svých schopností, znalostí i získaných zkušeností dešifruje a interpretuje - Popíše své vlastní prožitky, zhodnotí působivost díla - Interpretuje hudbu vokální či instrumentální na základě individuálních hudebních schopností	1NV7 Interpretace hudebního díla Popis hudebního díla v rovině poselství Charakteristika umělcova podání, možné způsoby interpretace Vlastní hodnocení Interpretace hudby vokální či instrumentální	Sociální komunikace	P 13
	- Uvědomuje si hudební formu díla - Přistupuje k dílu jako k logicky utvářenému celku - Rozpozná hudebně výrazové prostředky použité ve skladbě - Vyděluje podstatné hudební znaky v proudu znějící hudby	1NV8 Hudba jako organizovaný zvuk Hudební forma díla Formální struktura Hudebně výrazové prostředky Podstatné hudební znaky díla		
		Produkce		
2.roč. vyšší	- Ovládá svůj hlas - Uvědomuje si nutnost soustavné práce	2NV1 Vokální činnosti Upevnění pěveckých návyků a dovedností, kultivace	Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti	P 11

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

G	související se stálým budováním hlasové techniky a kultivace pěveckého a hlasového projevu - Správně artikuluje, pracuje s dechem, lehce nasazuje, správně tvoří tón - Zpívá sólově i ve sboru, dokáže řídit sbor - Improvizuje jednoduché vokální kompozice - Orientuje se v notovém zápisu vokálních kompozic - Zapisuje rytmicko-melodické diktáty kratšího rozsahu - Orientuje se v tónině dur a moll, rozezná durový a mollový akord - Rozlišuje počet slyšených tónů	pěveckého a hlasového projevu Složitější hlasová cvičení v rozsahu oktávy, cvičení technicky náročnější Cvičení rozvíjející správnou artikulaci Dechová cvičení Lidové písně různých národů, muzikály, spirituály aj. Improvizace jednoduché vokální kompozice Základní orientace v notovém (grafickém) zápisu vokálních kompozic Rytmické a rytmicko-melodické diktáty kratšího rozsahu	Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Sociální komunikace Morálka všedního dne Spolupráce a soutěž Přesahy: ČJ – zvuková stránka jazyka	P 12 P 13 P 14 P 15
	- Vytváří jednoduchá aranžmá instrumentálních doprovodů, podle svých možností upravuje jednoduché doprovody - Tvoří jednoduché instrumentální kompozice - Pracuje v týmu	2NV2 Instrumentální činnosti Jednoduchá aranžmá instrumentálních doprovodů Úprava jednoduchých doprovodů, tvorba jednoduchých instrumentálních kompozic Práce v týmu		
	- Reaguje na hudbu pohybem, improvizuje - Rozlišuje základní společenské tance, poznává je z hudebních ukázek	2NV3 Hudebně pohybové činnosti Pohybové etudy Navštěvujeme taneční kurzy – základní společenské tance – praktické procvičení ve spojení s rozpoznáním z hudebních ukázek	Přesahy: TV - tanec	
		Recepce a reflexe		
2.roč. vyšší G	- Chápe funkci a význam hudby ve společnosti - Rozlišuje uměleckou a neuměleckou hudbu - Vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních názorů a pocitů a jako způsob vyjádření pocitů a názorů ostatních lidí - Uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a hudební tvorbě - Upozorní na ty znaky hudební tvorby, které v sobě nesou netoleranci, rasismus a xenofobii a dokáže se od takové hudby distancovat	2NV4 Hudební styly a žánry, funkce hudby Hudba a její využití v běžném životě Estetická a umělecká hodnota hudebního díla – hudba umělecká a nonumělecká Elektroakustická a elektronická hudba a mikrointervaly Aloise Háby Elektroakustické a elektrické nástroje v nonumělecké hudbě Syntezátory a počítače a jejich význam v elektronické hudbě Nezařaditelní skladatelé v umělecké hudbě 20. století - Janáček, Hurník, Eben aj. Hudební život v našem regionu Bludiště stylů – dodekafonie, modální hudba,	Psychosociální aspekty interkulturality Základní problémy sociokulturních rozdílů Žijeme v Evropě Přesahy: ČJ – folklorní skladatelé a textaři	P 32 P 31 P 24

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

		neoklasicismus, neofolklorismus, elektroakustická a elektronická hudba Jazz Rock –and-roll Folk music Big beat v 60. letech v české hudbě Moderní populární hudba 70. a 80. let		
	- Orientuje se ve vývoji hudebního umění - Uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách - Popíše důležité znaky tvorby daného slohového období - Uvědomuje si rozdílnost přístupu různých skladatelů a interpretů k určité tematice - Podle svých možností, schopností a dovedností samostatně interpretuje vokální či instrumentální hudbu určitého slohového období - Vytváří vlastní soudy a preference, které si dokáže v diskusi obhájit - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií; - navrhuje různá řešení - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, jedná eticky	2NV5 Vznik a vývoj hudby Klasicismus Klasicismus v české hudbě Romantismus Impresionismus Expresionismus Vokální či instrumentální interpretace – studenti zpívají a hrají svým spolužákům skladbu či píseň z některého probíraného období Prezentace na dané téma v souladu s učivem s možností využití umělé inteligence Prezentace referátu před spolužáky a vyučujícím	Žijeme v Evropě Přesahy: ČJ, VV, D – klasicismus, romantismus, impresionismus Sociální komunikace Digitální kompetence Přesahy: Různé předměty – referáty	P 24 P 13
	- Vysvětlí, v čem spočívá jedinečnost a neopakovatelnost různých způsobů interpretace - Postihne originalitu přínosu skladatele	2NV6 Hudební skladatel a interpret, interpretace v hudbě, umělecký provoz Analýza hudebního díla a interpretace		

5.13 Učební osnovy: Hudební výchova

	- Najde v díle důležité znaky z hlediska vývojové etapy hudby, z hlediska formálního a obsahového a vysvětlí je			
	- Popíše své vlastní prožitky a celkovou působivost díla - Interpretuje hudbu vokální či instrumentální na základě svých schopností a dovedností, motivuje ostatní - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií; -	2NV7 Interpretace hudebního díla Charakteristika umělcova podání, možné způsoby interpretace, vlastní hodnocení Interpretace hudby – skladby či písně různých období Práce se serverem pro sdílení videosouborů, platforma pro sdílení a prohlížení videí Práce s materiály v elektronické podobě	Spolupráce a soutěž Digitální kompetence Přesahy: Informatika a výpočetní technika	P 15
	- Rozpozná hudební formu díla - Uvědomuje si stavbu díla - Rozlišuje hudebně výrazové prostředky užité ve skladbě	2NV8 Hudba jako organizovaný zvuk Hudební forma díla Formální struktura Hudebně výrazové prostředky, Podstatné znaky díla		
2.roč. vyšší G	- Dokáže zaujmout ostatní a přiblížit jim své hudební zájmy a aktivity, seznámit posluchače s oblastí hudby, která je mu blízká	2NV9 Hudba jako způsob identifikace, sebe prezentace a druh generační výpovědi Hudba jako generační výpověď – referáty a aktuality	Účinky mediální produkce a vliv médií Role médií v moderních dějinách Uživatelé	P 54 P 55 P 53
	- Rozpozná jednotlivé hudební nástroje - Je poučen o nových technologiích v hudbě, o přímé a nepřímé komunikaci, o záznamu hudby	2NV10 Hudební nástroje, nové technologie v hudbě, záznam hudby, přímá a nepřímá komunikace hudby Průběžná práce v hodinách při výkladu i rozboru děl	Spolupráce a soutěž	P 15

Učební osnovy: Výtvarná výchova

Podle těchto učebních osnov [se vyučuje od školního roku 2024/2025](#).

Zpracování osnovy předmětu výtvarná výchova koordinovala Mgr. Pavlína Hemerková, Bc. Martina Paloncy, DiS a [Ing. Kateřina Halaš](#).

Časová dotace

Nižší gymnázium: 1.N 2 hodiny

2.N 1 hodina

Celková dotace: nižšího gymnázia jsou 3 hodiny.

Vyšší gymnázium: 3.N 2 hodiny 1.V 2 hodiny

4.N 2 hodiny 2.V 2 hodiny

Celková dotace: vyššího gymnázia je 8 hodin.

Charakteristika předmětu

Oblast Umění a kultura je na gymnáziu zastoupena předměty – hudební výchova a výtvarná výchova.

Studenti šestiletého studia (nižšího gymnázia) mají oba předměty zastoupeny v prvním a druhém ročníku. Studenti třetího a čtvrtého ročníku šestiletého studia a prvního a druhého ročníku čtyřletého studia si volí jeden z těchto předmětů.

Výtvarná výchova navazuje svým obsahem a cíli na výuku předmětu VV základní školy. Vyučování probíhá v odborné učebně, část hodinové dotace je vyčleněna na exkurze a návštěvy výstav. Odborná učebna a keramická dílna je určena také pro činnost zájmových kroužků.

V rámci VV probíhá výuka individuální, skupinová – týmová i projektová. K vyhledávání informací a podkladů využívají studenti možností knihoven, práce s internetem. Získané znalosti a dovednosti prohlubují návštěvou galerií, muzeí, zpracováním projektů a tematických úloh.

Obsah učiva je vnitřně členěn do dvou základních okruhů – Obrazové znakové systémy, které umožňují vytváření aktivních postojů k aktuálním obsahům obrazové komunikace, a Znakové systémy výtvarného umění, jež umožňují aktivní vstupování do výtvarného uměleckého procesu.

Obsah učiva souvisí s náplní vzdělávacích oblastí, které rozvíjejí obraznost dalšími specifickými prostředky (hudba, literatura, dramatické obory aj.), je realizován především prostřednictvím tvůrčích činností, v jejichž očekávaných výstupech se propojuje hledisko tvorby, recepce a interpretace.

Výtvarné citění motivuje studenta při jeho vlastní práci a rozhodování, estetický názor hraje roli při formování hodnotového žebříčku. Vzdělávání v této oblasti vede studenta k reflektování uměleckého procesu v jeho celistvosti. Takto pojaté vzdělávání je rozvíjeno tématem Umělecká tvorba a komunikace, které má interaktivní charakter a je povinným vzdělávacím obsahem pro HV i VV.

Na nižším gymnáziu

Studenti si uvědomují sebe samého jako jedince schopného originálními a tvůrčími postupy přispívat k vytváření uměleckých hodnot, jsou vedeni k rozvíjení a uplatňování vlastního myšlení, citění, prožívání, představivosti a fantazie v procesu tvorby, uvědomují si vliv výchovy a vzdělání na rozvoj tvořivé osobnosti.

Studenti se v průběhu studia seznamují a pracují na vizuálně obrazných vyjádřeních v ucelených tematických okruzích, členěných na – Výtvarné osvojování skutečnosti, malířství a prostorová tvorba, dekorativní a užité práce, kompozice a koláž, grafické činnosti a ilustrace, výtvarné dílo, interpretace a prezentace tvorby, kultura a estetika prostředí.

Seznamují se se základními výtvarnými technikami, materiály, a výtvarnými pojmy, učí se pracovat nejen individuálně, ale také v týmu.

Studenti si vytvářejí pozitivní postoj ke kulturním hodnotám a jsou vychováni ke kultivaci prostředí, rozvoji estetického citění a vkusu.

Učební osnovy: Výtvarná výchova

Studenti se seznamují a pracují na vizuálně obrazných vyjádřeních v ucelených tematických okruzích, členěných na – Výtvarné osvojování skutečnosti, malba a prostorová tvorba, dekorativní a užité práce, kompozice a koláž, grafické činnosti, výtvarné dílo, výtvarná kultura regionu, interpretace a prezentace tvorby, kultura a estetika prostředí.

Na vyšším gymnáziu

Studenti směřují k poznávání a porozumění umění prostřednictvím reflexe a vlastní tvorby, získávají povědomí o historických proměnách ve výtvarném umění a jejich vzájemné provázanosti v širších souvislostech.

Studenti se učí chápat umění jako specifický způsob komunikace mezi všemi účastníky uměleckého procesu, jsou vedeni ke schopnosti odlišovat podstatné znaky jednotlivých druhů umění.

Prohlubují si praktické dovednosti, i teoretické znalosti prostřednictvím klasických i netradičních výtvarných technik, pracují individuálně i v týmu, zapojují se do projektových prací a celkové kultivace prostředí.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Převládající metody a formy práce jsou založeny na tvůrčích činnostech – tvorbě, vnímání a interpretaci. Tyto reagují na skutečné zájmy a schopnosti studentů, na vzdělávací záměry a cíle výtvarné výchovy. Dále umožňují rozvíjet vlastní vnímání, cítění, myšlení, prožívání, představivost, fantazii, intuici a invenci.

Důraz je kladen na co nejmenší verbalizování, střídá se práce ve skupinách s individuální činností a projektovými bloky.

V rámci výtvarné výchovy probíhá výuka individuální, skupinová i projektová. K vyhledávání informací a podkladů pro práci využívají studenti možností knihoven, práce s internetem a dalších dostupných informačních zdrojů. Získané znalosti a dovednosti si prohlubují návštěvou galerií, muzeí, zpracováváním projektů a tematických úloh. Studenti jsou vedeni k samostatnému a individuálnímu řešení zadaných úkolů i k vlastnímu hodnocení své práce, která je v co největším možném zastoupení prezentována v prostorách školy a ve výtvarných soutěžích.

V hodinách výtvarné výchovy učitelé směřují k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

Studenti vyhledávají informace k daným tématům a ty zpracovávají a uplatňují v procesu tvorby. Učí se prostřednictvím vlastní tvorby. Rozvíjejí si tvořivost aktivním osvojováním různých technik. S kulturou a uměním, základními uměleckými slohy, obecně používanými výtvarnými termíny se seznamují nenásilnou formou.

Kompetence k řešení problémů

Studenti si volí možnosti individuální či skupinové práce, při níž dokáží komunikovat se spolužáky. Dle možností si vybírají vhodné výtvarné techniky pro zpracování daného tématu, učí se uvážlivému posuzování uměleckého díla i vlastní tvorby.

Kompetence komunikativní

Studenti využívají časový prostor k jejich vlastnímu kulturnímu, uměleckému a výtvarnému projevu, i mimojazykovému vyjadřování. nebojí se prosadit vlastní názor. Prezentují výsledky svých prací v prostorách školy, na příležitostných akcích, ve výtvarných soutěžích.

Kompetence sociální a personální

Učební osnovy: Výtvarná výchova

Studenti si upevňují zásady chování na kulturních akcích. Využívají možností spolupráce na společném díle na základě respektování názorů druhého, umí si obhájit svůj názor. Budují si zdravé sebevědomí, ale také sebekázeň. Využívají poskytnutý prostor pro osobité výtvarné projevy.

Kompetence občanské

Studenti si posilují pozitivní postoj k uměleckým dílům, kulturním tradicím, ale i tvorbě vlastní a spolužáků, rozvíjejí si smysl pro kulturní a estetické prostředí, pro tvořivost a estetické cítění.

Kompetence pracovní

Studenti se učí správně používat výtvarné potřeby, pomůcky, materiály, jak o ně pečovat. Využívají různé materiály a nástroje při tvůrčích činnostech. Organizují a plánují (zejména při skupinové tvorbě), učí se vytrvalosti, systematickosti při plnění zadaných úkolů, uplatňují tvořivost, nápaditost a snahu po dosažení kvalitního výsledku práce. Pokouší se využít získané dovednosti v praktickém životě.

Kompetence digitální

Studenti dokáží užít různorodých vizuálně obrazných prostředků včetně digitálních technologií při vlastní tvorbě, k nalézání neobvyklých postupů a různých variant řešení. Zvládají zpracovat prezentaci tvůrčího záměru, témat a výsledků tvůrčí práce v rovině tvorby, vnímání a interpretace.

Studenti dokáží vyhledat a sdílet inspirační zdroje, uměleckých děl i běžné produkce s respektem k autorství a autorským právům.

Reálné gymnázium a základní škola Otto Wichterleho, Prostějov
Učební osnovy: Výtvarná výchova

Očekávané výstupy z RVP ZV jsou rozpracovány do dílčích výstupů, kterých každý student dosahuje podle svých schopností.

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRU H
1. roč. nižší G	- vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků - správně uplatňuje techniku kresby, kterou vhodně doplňuje dalšími výtvarnými postupy - vychází z představ i vlastních zkušeností	1N1 Výtvarné osvojování skutečnosti výtvarné osvojování skutečnosti (např. přírodniny, lidské tělo, architektura) - studijní, stínovaná kresba - kolorovaná kresba - perspektivní zkratky – perspektiva		P 11 P 01
1. roč. nižší G	- vybírá, vytváří a pojmenovává prvky vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé prvky a jejich vztahy pro získání osobitých výsledků - zaznamenává vizuální zkušenost, i zkušenosti získané ostatními smysly, zaznamenává podněty z představ a fantazie - užívá vizuálně obrazná vyjádření k zaznamenání vizuálních zkušeností, zkušeností získaných ostatními smysly a k zaznamenání podnětů z představ a fantazie - zachycuje jevy a procesy v proměnách a vztazích; k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie, video, animace - výtvarně zpracovává předlohu - vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro	1N2 Malířství prostorová tvorba - malířské a kombinované techniky - plošná a prostorová výtvarná tvorba - 3D grafika - vizuální prostředky – jejich potenciál, kombinace, experiment; tvůrčí záměr, metody, postupy, prostředky; různorodá východiska pro tvorbu; prezentace, interakce s publikem	Přesahy: D – koláž, asambláž – nové metody výtvarných směrů 1.pol. 20. st. (kubismus, dadaismus) (digitální kompetence)	P 12 P 13 P 04

Učební osnovy: Výtvarná výchova

	- vlastní osobité vyjádření - uplatňuje malířské techniky a citlivě kombinuje s jiným materiálem			
1. roč. nižší G	- vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření - citlivě vybírá více výtvarných technik při kompozičním řešení plochy - pracuje s technikou koláže	1N3 Kompozice a koláž - kompoziční práce s prvky koláže - práce individuální i skupinová		P 12 P 13
1. roč. nižší G	- rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku a v rovině sociálně utvářeného i symbolického obsahu - využívá dekorativních postupů se symbolickým obsahem - vychází z vlastních představ, fantazie a zkušeností získaných svými smysly	1N4 Dekorativní a užité práce - užité práce s dekorativními prvky - využití netradičních výtvarných technik (př. mozaika, intarzie, vitráž apod.) - výtvarné zpracování lidových tradic a zvyků		
1. roč. nižší G	- rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku - užívá prostředky pro zachycení jevů a procesů v proměnách a vztazích; k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie, video, animace - pro výtvarné činnosti užívá možnosti práce na PC - seznamuje se s typografickými možnostmi při grafických pracích	1N5 Grafika, ilustrace - netradiční techniky, práce s písmem (typografie) - využití možností práce na PC - digitální písmo, fonty digitální foto sdílení a postprodukce – autorská práva a licence; formy prezentace (běžné i originální); prezentace jako událost, prezentace cílená na diváka, prezentace jako experiment; prezentace na sociálních sítích – výhody a rizika	(digitální kompetence)	
1. roč. nižší G	- interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků - využívá přitom svých prožitků, znalostí, osobních zkušeností	1N6 Výtvarné dílo - zpracování předlohy zvolenou technikou - dotváření zvolené předlohy		

Učební osnovy: Výtvarná výchova

	- vybírá si a výtvarně zpracovává předlohu zvolenou technikou			
1. roč. nižší G	- porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace vizuálně obrazného vyjádření; vysvětluje své postoje k nim s vědomím osobní, společenské a kulturní podmíněnosti svých hodnotových soudů - porovnává různé interpretace VOV (uměleckých děl) - poznává rozdíly ve výtvarném vyjadřování umělců - dokáže zdůvodnit svůj postoj k výtvarnému dílu - sdělí, rozdíly užitých technik a popíše, co bylo zdrojem inspirace pro jeho tvorbu - nechává se inspirovat tvorbou ostatních	Interpretace a prezentace tvorby použité prostředky a techniky při tvorbě VOV podobnosti a odlišnosti VOV porovnání VOV sebehodnocení a hodnocení		
1. roč. nižší G	- ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření v sociálních vztazích; nalézá vhodnou formu pro jejich prezentaci - samostatně vytvořené VOV dle možností vhodnou formou prezentuje	1N7 Kultivace a estetika prostředí - kultivace prostředí školy vytvořenými pracemi - využití VOV na školních akcích - zapojování do soutěží		P 01
2. roč. nižší G	- vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků - samostatně vybírá a vytváří širokou škálu vizuálně obrazných elementů z vlastních představ, vnímání a poznání - uplatňuje osobitý výtvarný přístup k realitě	2N1 Výtvarné osvojování skutečnosti - využití různých kresebných materiálů a postupů (tematika – portrét) - kresba – základ pro další výtvarné postupy		P 11
2. roč. nižší G	- vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření - citlivě řeší kompoziční práci zvolenou výtvarnou technikou s přihlédnutím	2N2 Kompozice, koláž - řešení plochy při dodržování kompozičních zásad - zvolená výtvarná technika, případně kombinace více technik - práce individuální i skupinová	Přesahy: D, Čj – kubismus (nová výtvarná metoda – koláž),	P 14

Učební osnovy: Výtvarná výchova

	- k rozměru formátu - využívá zapojení více smyslů			
2. roč. nižší G	- užívá vizuálně obrazná vyjádření k zaznamenání vizuálních zkušeností, zkušeností získaných ostatními smysly a k zaznamenání podnětů z představ a fantazie - na základě získaných zkušeností a znalostí pracuje s různými technikami malby, zvládá teoretické poznatky o barvách a míchání barev - rozlišuje kresbu a malbu a další výtvarné postupy	2N3 Malířství - malba různými technikami dle výběru studentů (v závislosti na tématu a formátu)	Přesahy: D, Čj – malířství v renesanci, baroku (zátiší)	
2. roč. nižší G	- interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků - užívá prostředky pro zachycení jevů a procesů v proměnách a vztazích; k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie, video, animace - ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření - pro výtvarné činnosti užívá klasické výtvarné vyjadřovací prostředky a některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích	2N4 Grafické činnosti - reklama - práce s písmem - využití možností práce na PC - vlastní portfolio – foto, prezentace, animace sdílení a postprodukce – autorská práva a licence; formy prezentace (běžné i originální); prezentace jako událost, prezentace cílená na diváka, prezentace jako experiment; prezentace na sociálních sítích – výhody a rizika	(digitální kompetence)	P 12 P 13
2. roč. nižší G	- interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků - využívá přitom svých prožitků, znalostí, osobních zkušeností - vybírá si a výtvarně zpracovává předlohu zvolenou technikou	Výtvarné dílo - kresba, malba a kombinované techniky pro výtvarné zpracování uměleckých děl		

Učební osnovy: Výtvarná výchova

2. roč. nižší G	- rozliší působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku a v rovině sociálně utvářeného i symbolického obsahu - orientuje se ve významných památkách svého města, seznamuje se s výstavními prostory a galeriemi, významnými umělci svého regionu	2N5 Výtvarná kultura regionu - poznávání památek města - práce na PC – vyhledávání zadaného tématu	Přesahy: Čj, Hv, D – odborný styl (referát, výklad)	
2. roč. nižší G	- porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace vizuálně obrazného vyjádření; vysvětluje své postoje k nim s vědomím osobní, společenské a kulturní podmíněnosti svých hodnotových soudů - porovnává různé interpretace VOV (uměleckých děl) - poznává rozdíly ve výtvarném vyjadřování umělců - dokáže zdůvodnit svůj postoj k výtvarnému dílu - sdělí, rozdíly užitých technik a popíše, co bylo zdrojem inspirace pro jeho tvorbu - nechává se inspirovat tvorbou ostatních - prezentuje svou tvorbu a názor před ostatními	Interpretace a prezentace tvorby použité prostředky a techniky při tvorbě VOV podobnosti a odlišnosti VOV porovnání VOV sebehodnocení a hodnocení		
2. roč. nižší G	- ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření v sociálních vztazích; nalézá vhodnou formu pro jejich prezentaci - zapojuje se do vybraných výtvarných soutěží - samostatně vytvořená vizuálně obrazná vyjádření dle možností vhodnou formou prezentuje - prohlubuje si estetické cítění pro kultivaci životního prostředí (třídy,	2N6 Kultura a estetika prostředí - umění instalace VOV (prací vlastních i jiných) - výtvarné soutěže		P 01 P 04

Učební osnovy: Výtvarná výchova

	školy, okolí)			
3. roč. nižší 1. roč. vyšší G	- objasní roli autora, příjemce a interpreta při - utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazného vyjádření (dále jen VOV) - nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající - prostředky pro uskutečňování svých projektů	1NV1 Linie, barva, kompozice - uplatnění VOV v úrovni smyslové, subjektivní a komunikační - výtvarné experimentování – dekalk, zapojení těla, stopy člověka	Přesahy: D – pravěké umění	P 11
3. roč. nižší 1. roč. vyšší G	- využívá znalosti aktuálních způsobů - vyjadřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy - samostatně experimentuje s různými VO - prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění	1NV2 Grafika, písmo, znak - užitá grafika – plakát – práce individuální i skupinová - uplatnění VOV v úrovni smyslové, subjektivní a komunikační - vztah slova a obrazu, požadavek obecné srozumitelnosti - reklamní, vzdělávací a informační funkce plakátu – masmédia, sociální sítě, internet - využití osvojených typografických možností při grafických pracích - využití aplikací pro tvorbu textu - písmo, font - dle preferencí učitele a možností žáků je využito pro tvorbu generování pomocí AI nebo digitální fotografie	(digitální kompetence)	P 12 P 13 P 15 P 52
3. roč. nižší 1. roč. vyšší G	- rozpozná specifičnost VOV a vědomě uplatňuje jejich prostředky při vlastní tvorbě - využívá osobní prožitky, zkušenosti a znalosti při tvorbě individuální i kolektivní, vhodně interpretuje své dílo, aktivně vstupuje do procesu komunikace - vytváří si přehled VOV dle svých kritérií	1NV3 Základní druhy výtvarného umění – terminologie - uplatnění VOV v úrovni smyslové, subjektivní a komunikativní - prostorová kolektivní práce s následnou adjustací, vytvořená na základě individuální studijní stínované kresby - VOV jako experimentální praxe z hlediska inovace prostředků, obsahu a účinku		P 11
3. roč. nižší 1. roč. vyšší G	- na příkladech VOV uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby, identifikuje je při vlastní tvorbě - na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní širší společenské a filozofické okolnosti vzniku uměleckých děl	1NV4 Zátíší - zátíší v uměleckých slozích – proměnlivost obrazu v čase, prostorové chápání u VOV, celistvost a rozklad tvaru, - interakce s VOV v roli autora, příjemce, interpreta	Přesahy: D, Hv – renesance, baroko Kubismus, IVT – vyhledávání informací, práce s internetem (digitální kompetence)	P 11

Učební osnovy: Výtvarná výchova

3. roč. nižší 1. roč. vyšší G	- vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách a chápe ji jako faktor rozvoje své osobnosti, dokáže objasnit její význam v procesu umělecké tvorby i v životě - uvědomuje si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku; snaží se odhalit vlastní zkušenosti i zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí	1INV5 Subjekt v uměleckém procesu - role subjektu v uměleckém procesu - vyjádření pocitů, stavů, hledání vlastního výrazu - bod, linie, barva (akční umění)	Přesahy: D – soudobé umění (akční umění, happening) - umělecká tvorba a komunikace (VV+HV)	P 11
3. roč. nižší 1. roč. vyšší G	- v konkrétních příkladech VOV vlastní tvorby nalézá, vybírá a uplatňuje pro ně charakteristické prostředky, - využívá aktuálních způsobů vyjadřování, uměleckých vyjadřovacích prostředků současného výtvarného umění, i technických možností zvoleného média - objasní vliv komunikace na přijetí a interpretaci VOV, aktivně vstupuje do procesu komunikace	1INV6 Uplatnění symbolu ve VOV - uplatnění VOV v úrovni smyslové, subjektivní a obrazové komunikace - uplatnění symbolu, srozumitelnosti, reklamy - vliv symbolu na dnešní reklamní průmysl a grafický design - vyhledání, prezentace a interpretace pomocí digitálních technologií - využití již nabytých znalostí práce na PC pro výtvarné činnosti	Přesahy: ZSV – reklama, masmédia (digitální kompetence)	P 12 P 13
3. roč. nižší 1. roč. vyšší G	- své aktivní kontakty a získané poznatky z výtvarného umění uvádí do vztahů s aktuálními i historickými uměleckými výtvarnými projevy, tak s ostatními VOV uplatňovanými v běžné komunikaci - při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a přijetí VOV - nalézá, vybírá, využívá odpovídající prostředky pro zpracování VOV	1INV7 Vývoj oděvů ve výtvarných slozích - VOV v úrovni smyslové, subjektivní a komunikativní, jako prostředek zpracování vlastního návrhu kostýmu - taktilní a haptické kvality vlastního díla - stírání hranic umění – neumění	Přesahy – D – slohy přelomu 19. -20. st. – secese (A. Mucha), IVT – vyhledávání informací, práce s internetem (digitální kompetence)	P 11 P 12 P 13 P 15
3. roč. nižší 1. roč. vyšší G	- rozpoznává specifičnosti VOV - znakových systémů a zároveň vědomě uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci - vytváří si přehled VOV podle	1INV8 Koláž, asambláž, umění instalace a kultivace prostředí - kresba - zrušení hranice umění – neumění (práce s netradičním materiálem s využitím	Přesahy: D, Čj – výtvarné směry 1.pol.20.st., IVT – vyhledávání informací, práce s internetem (digitální kompetence)	P 12 P 13 P 15

Učební osnovy: Výtvarná výchova

	samostatně zvolených kritérií	kombinovaných technik) - chápání vztahů předmětů a tvarů v prostoru (konstrukce a následná adjustace jednoduchých mobilů a prostor. prací) - interakce s VOV v roli autora, příjemce, interpreta		
3. roč. nižší 1. roč. vyšší G	- rozlišuje umělecké směry a slohy z hlediska podstatných proměn vidění a stavby uměleckých děl a dalších VOV - vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný, dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční - dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu - objasní podstatné rysy aktuálního přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“	1NV9 Architektura – slohy - světonázorové, náboženské, filozofické a vědeckotechnické zázemí historických slohů evropského kulturního okruhu - umělecký proces a jeho vývoj - úloha komunikace v uměleckém procesu	Přesahy: Čj, Hv, D – odborný styl (referát, výklad) IVT – vyhledávání informací, práce s internetem (digitální kompetence) - umělecká tvorba a komunikace (VV+HV)	
4. roč. nižší 2. roč. vyšší G	- porovnává různé znakové systémy, např. mluveného i psaného jazyka, hudby, dramatického umění - nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů - na konkrétních příkladech VOV objasní, zda a jak se umělecké vyjadřovací prostředky výtvarného umění od konce 19. století do současnosti promítají do aktuální obrazové komunikace	2NV1 Ilustrace, ilustrátoři - interakce s VOV v roli autora, příjemce a interpreta - výtvarné umění jako experimentální praxe z hlediska inovace prostředků, obsahu a účinku - analyticko – syntetické zpracování vlastních výt. projektů s využitím vybraných druhů výtvarných technik - vztah slova a obrazu (kniha, ilustrace, leporelo, animovaný film, počítačová animace) - možnost využití AI k vytvoření digitální animace - využívá nabyté, zkoumá nové a rozšiřuje si znalosti v oblasti nejnovějších digitálních technologiích	(digitální kompetence)	P 11 P 12 P 13 P 51
4. roč. nižší	- v konkrétních příkladech VOV vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně	2NV2 Užitá grafika, reklama - uplatnění VOV v úrovni smyslové,	Přesahy: D, Čj – výtvarné směry 1.pol.20.st. (geometrická abstrakce), IVT – vyhledávání	P 12 P 13

Učební osnovy: Výtvarná výchova

2. roč. vyšší G	- charakteristické prostředky využívá znalosti aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy	- subjektivní, komunikační - vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků podstatných pro porozumění aktuální obrazové komunikaci - uplatnění symbolu, srozumitelnost díla - reklama na internetu v digitálních médiích a na sociálních sítích a její vliv na člověka - prezentace a vzájemná interakce - možnost využití kombinace užitých technik s digitálními technologiemi nebo možnost využití vektorové grafiky, dle preferencí učitele a žáků	informací, práce s internetem, ZSV – reklama, masmédia (digitální kompetence)	P 15 P 51 P 52
4. roč. nižší 2. roč. vyšší G	- na příkladech objasní vliv procesu komunikace na přijetí a interpretaci VOV, aktivně vstupuje do procesu komunikace a respektuje jeho pluralitu - rozlišuje umělecké slohy a směry z hlediska podstatných proměn vidění a stavby uměleckých děl a dalších VOV - na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní širší společenské a filozofické okolnosti vzniku uměleckých děl	2NV3 Přehled uměleckých směrů 19. století - uplatnění VOV v úrovni smyslové, subjektivní, komunikační - racionální a smyslová tvorba založená na individuální studijní kresbě a následné kompozici týmového VOV	Přesahy: IVT – vyhledávání informací, práce s internetem (digitální kompetence) - umělecká tvorba a komunikace (VV+HV)	
4. roč. nižší 2. roč. vyšší G	- pojmenuje účinky VOV na smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě za účelem rozšíření citlivosti svého smyslového vnímání - na příkladech VOV objasní, zda a jak se vyjadřovací prostředky výtvarného umění od konce 19. století do současnosti promítají do aktuální obrazové komunikace - samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění	2NV4 Malířské postupy - uplatnění VOV v úrovni smyslové, subjektivní a komunikační - výtvarné umění jako experimentální praxe z hlediska inovace prostředků, obsahu a účinku - relativita barevného vidění, akční tvorba, expresivní a fantazijní VOV - figurace a nefigurace, abstrakce	Přesahy: D, Hv – impresionismus, - umělecká tvorba a komunikace (VV+HV)	P 11
4. roč. nižší	- na příkladech VOV vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky	2NV5 Portrét - vizuálně obrazové znakové systémy z hlediska poznání a komunikace		P 11

Učební osnovy: Výtvarná výchova

2. roč. vyšší G	- na příkladech uvede vliv společenských kontextů a jejich proměn na interpretaci obsahu VOV a jeho účinku v procesu komunikace - charakterizuje obsahové souvislosti vlastních VOV a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků - na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní okolnosti vzniku uměleckých děl	- vývoj uměleckých vyjadřovacích prostředků podstatných pro porozumění aktuální obrazové komunikaci - tvůrčí potenciál podvědomí - portrétní tvorba		
4. roč. nižší 2. roč. vyšší G	- pojmenuje účinky VOV na smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě za účelem rozšíření citlivosti svého smyslového vnímání - při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a přijetí VOV - své kontakty a poznatky získané z výtvarného umění uvádí do vztahů s aktuálními uměleckými projevy a s ostatními VOV, uplatňovanými v běžné komunikaci - vytváří si přehled uměleckých VOV podle samostatně zvolených kritérií	2NV6 Symbolika ve výtvarném projevu, umění instalace - uplatnění VOV v úrovni smyslové, subjektivní a komunikační - výtvarné umění jako experimentální praxe z hlediska inovace prostředků, obsahu a účinku - chápání vztahů předmětů a tvarů v prostoru - požadavek a meze obecné srozumitelnosti, vliv reklamy citace a metaznak - vztah slova a obrazu, vznik a uplatnění symbolu		P 12 P 13 P 15
4. roč. nižší 2. roč. vyšší G	- na konkrétních příkladech vysvětlí, jak umělecká VOV působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální a jaký vliv má toto působení na utváření postojů a hodnot - rozlišuje umělecké slohy a směry z hlediska podstatných proměn vidění a stavby uměleckých děl a dalších VOV - rozpoznává specifickosti vizuálně obrazných znakových systémů a zároveň vědomě uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci	2NV7 Hlavní znaky uměleckých slohů - zázemí historických slohů evropského kulturního okruhu - vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace	Presahy: Čj, Hv, D – odborný styl (referát, výklad) IVT – vyhledávání informací, práce s internetem (digitální kompetence) - umělecká tvorba a komunikace (VV+HV)	

Učební osnovy: Výtvarná výchova

Umělecká tvorba a komunikace – společný oddíl Hv+Vv – výstupy budou průběžně zařazovány do výuky EVv jednotlivých ročníků

	- vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních uměleckých aktivitách a chápe ji jako základní faktor rozvoje své osobnosti - dokáže objasnit její význam v procesu umělecké tvorby i v životě - uvědomuje si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku - snaží se odhalit vlastní zkušenosti i zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí	- role subjektu v uměleckém procesu - vyjádření pocitů a stavů, hledání vlastního výrazu, realizace a prezentace uměleckého díla		P 11
	- vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční - na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní ve svém významu uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci	- historické proměny umění, role umělce ve společnosti - publikum a jeho účast v uměleckém procesu, proměny dneška	Přesahy: IVT – vyhledávání informací a práce s internetem (digitální kompetence) D, Čj	P 32 P 24 P 15
	- vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti - objasní podstatné rysy magického, mytického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, dokáže je rozpoznat v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu	- umělecký proces a jeho vývoj, tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta a recipienta - společné exkurze, návštěva výstavy, koncertu		
	- objasní podstatné rysy aktuálního přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“ - dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu	- úloha komunikace v uměleckém procesu - filmové a muzikálové umění		

5.15 Učební osnovy: **Informatika a výpočetní technika**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje ve třídách 1.N a 2.N šestiletého gymnázia od školního roku 2022/2023 a ve třídách 3.N a 1.V od školního roku 2024/2025.

Zpracování osnovy předmětu Informatika a výpočetní technika koordinovali Mgr. Alena Adamová a Mgr. Martin Minář

Časová dotace

Nižší gymnázium:	1.N	1 hodina		
	2.N	1 hodina		
Celková dotace:	nižšího gymnázia jsou 2 hodiny.			
Vyšší gymnázium:	3.N	2 hodiny	1.V	2 hodiny
	4.N	2 hodiny	2.V	2 hodiny

Charakteristika:

Vzdělávací oblast **Informatika** se zaměřuje především na rozvoj informatického myšlení a na porozumění základním principům digitálních technologií. Je založena na aktivních činnostech, při kterých žáci využívají informatické postupy a pojmy. Poskytuje prostředky a metody ke zkoumání řešitelnosti problémů i hledání a nalézání jejich optimálních řešení, ke zpracování dat a jejich interpretaci a na základě řešení praktických úkolů i poznatky a zkušenost, kdy je lepší práci přenechat stroji, respektive počítači. Pochopení, jak digitální technologie fungují, přispívá jednak k porozumění zákonitostem digitálního světa, jednak k jejich efektivnímu, bezpečnému a etickému užívání.

V prvních dvou ročnících šestiletého gymnázia žáci stejně jako na druhém stupni základního vzdělávání tvoří, experimentují, prověřují své hypotézy, objevují, aktivně hledají, navrhuji a ověřují různá řešení, diskutují s ostatními a tím si prohlubují a rozvíjejí porozumění základním informatickým konceptům a principům fungování digitálních technologií. Při analýze problému vybírají, které aspekty lze zanedbat a které jsou podstatné pro jeho řešení. Učí se vytvářet, formálně zapisovat a systematicky posuzovat postupy vhodné pro automatizaci, zpracovávat i velké a nesourodé soubory dat. Díky poznávání toho, jak a proč digitální technologie fungují, žáci chápou základní principy kódování, modelování a s větším porozuměním chrání sebe, své soukromí, data i zařízení.

V průběhu základního vzdělávání žáci začínají vyvíjet funkční technická řešení problémů. Osvojují si časté testování prototypů a jejich postupné vylepšování jako přirozenou součást designu a vývoje v informačních technologiích. Zvažují a ověřují dopady navrhovaných řešení na jedince, společnost, životní prostředí.

Tématické celky:

- **DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ**
- **ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ**
- **INFORMAČNÍ SYSTÉMY**
- **DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE**

Cíle předmětu:

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- systémovému přístupu při analýze situací a jevů světa kolem něj

5.15 Učební osnovy: **Informatika a výpočetní technika**

- nacházení různých řešení a výběru toho nejvhodnějšího pro danou situaci
- ke zkušenosti, že týmová práce umocněná technologiemi může vést k lepším výsledkům než samostatná práce
- porozumění různým přístupům ke kódování informací i různým způsobům jejich organizace
- rozhodování na základě relevantních dat a jejich korektní interpretace, jeho obhajování pomocí věcných argumentů
- komunikaci pomocí formálních jazyků, kterým porozumí i stroje
- standardizování pracovních postupů v situacích, kdy to usnadní práci
- posuzování technických řešení z pohledu druhých lidí a jejich vyhodnocování v osobních, etických, bezpečnostních, právních, sociálních, ekonomických, environmentálních a kulturních souvislostech
- nezdolnosti při řešení těžkých problémů, zvládání nejednoznačnosti a nejistoty a vypořádání se s problémy s otevřeným koncem
- otevřenosti novým cestám, nástrojům, snaze postupně se zlepšovat

Organizační vymezení:

Výuka je organizována ve skupinách po max. 15 studentech v učebnách vybavených stolními počítači, případně v běžné učebně s přenosnými notebooky, s připojením k internetu. Některá témata lze realizovat bez počítače. Každý žák má k dispozici počítač s přístupem k potřebným datům, aplikacím a systémům. V některých činnostech preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem. Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání. Není kladen naprosto žádný důraz na pamětné učení a reprodukci.

Formy výuky:

- frontální výuka, ukázky, myšlenkové mapy, výklad.
- praktické činnosti, procvičování samostatnými příklady.
- samostatná práce, práce ve dvojicích/skupinách dobrovolné domácí úkoly.
- dlouhodobější projekty, projektová výuka
- diskuse, heuristický rozhovor
- objevování, experiment, badatelské aktivity, problémové úkoly

Výchovně-vzdělávací strategie:

V hodinách IVT učitelé směřují k utváření a rozvíjení těchto **klíčových kompetencí**:

Kompetence k učení

Vyhledávání informací především na internetu, jejich roztřídění a kritické posouzení.

Využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice. Dokáže odvozovat na základě dřívějších zkušeností.

Kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

Kompetence k řešení problémů

5.15 Učební osnovy: *Informatika a výpočetní technika*

Využití různých postupů při řešení problémů, k vyřešení problému, vyhledání informací, jejich zpracování a vytvoření prezentace. Využití práce spolužáků, dříve vyřešených úloh. Uplatňuje při řešení problémů vhodné metody.

Výhody týmové spolupráce.

Využívání chyb žáků k odstranění nesprávných postupů.

Kompetence komunikativní

Používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu, efektivně využívá moderní informační technologie

Využití IVT pro komunikaci, výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech.

Prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem, věcně argumentuje.

Kompetence sociální

Týmově řeší komplexní úkoly, aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů.

Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, kriticky hodnotí nabízené informace, odolává společenským i mediálním tlakům.

Kompetence pracovní

Zásady práce s výpočetní a digitální technikou.

Zpracování dat pro nejrůznější účely – texty, grafika, tabulky, databáze, prezentace, multimedia.

Kompetence k podnikavosti

Cílevědomě a zodpovědně se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření.

Rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě.

Uplatňuje iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace.

Získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit.

Kompetence digitální

Na konci základního vzdělávání žák:

- ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost, či řešený problém použít

- získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

- vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků

- využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce

- chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání

- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky

5.15 Učební osnovy: Informatika a výpočetní technika

ROČ	VÝSTUP	Učivo	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT druH
1. roč. nižší G	I-9-3-01 - vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů	INFORMAČNÍ SYSTÉMY • informační systémy: informační systém ve škole; uživatelé, činnosti, práva, struktura dat; ochrana dat a uživatelů, účel informačních systémů a jejich role ve společnosti	P2 Výchova k myšlení v evropských globálních souvislostech Globální problémy, jejich příčiny a důsledky (Internet, vyhledávání informací) (pozn.: OFFICE 365)	P22
1. roč. nižší G	I-9-4-01 - popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě I-9-4-02 - ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos I-9-4-03 - vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky I-9-4-04 - poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače	DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE • hardware a software: pojmy hardware a software, součásti počítače a principy jejich společného fungování; operační systémy – funkce, typy, typické využití; datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému, komprese a formáty souborů, správa souborů, instalace aplikací; fungování nových technologií kolem žáka • počítačové sítě: typy, služby a význam počítačových sítí, fungování sítě – klient, server, switch, IP adresa; struktura a principy internetu; web – fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz, URL, vyhledávač; princip cloudových aplikací; metody zabezpečení přístupu k datům, role a přístupová práva • řešení technických problémů: postup při řešení problému s digitálním zařízením – nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení	P1 Osobnostní a sociální výchova Morálka všedního dne (SW a licence) (Duševní vlastnictví) P2 Výchova k myšlení v evropských globálních souvislostech Globální problémy, jejich příčiny a důsledky (internet, vyhledávání informací) (pozn.: HW, SW, SOUBORY, SÍŤ, HTML, ÚDRŽBA)	P14 P22
1. roč. nižší G	I-9-1-01 - získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat I-9-1-02 - navrhuje a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu	DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ • data, informace: získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači; proces komunikace, kompletnost dat, časté chyby při interpretaci dat	P5 Mediální výchova Mediální produkty a jejich význam (Digitální fotografie) (pozn.: VYHLEDÁVÁNÍ SOUBORŮ, TABULKY, KÓDOVÁNÍ DAT, EXCEL-DATOVÉ TYPY)	P52

5.15 Učební osnovy: Informatika a výpočetní technika

		kódování a přenos dat: různé možnosti kódování čísel, znaků, barev, obrázků, zvuků a jejich vlastnosti; standardizované kódy; bit; bajt, násobné jednotky;		
1. roč. nižší G	I-9-2-01 - po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen I-9-2-02 - rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení I-9-2-05 - 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	ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ algoritmizace: dekompozice úlohy, problému; tvorba, zápis a přizpůsobení algoritmu programování: nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk, cykly, větvení, proměnné	(pozn.: EXCEL – VZORCE, SCRATCH)	
2. roč. nižší G	I-9-3-02 - nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro automatizaci zpracování dat I-9-3-03 - vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat I-9-3-04 - sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu	INFORMAČNÍ SYSTÉMY návrh a tvorba evidence dat: formulace požadavků; struktura tabulky, typy dat; práce se záznamy, pravidla a omezení; kontrola správnosti a použitelnosti struktury, nastavených pravidel; úprava požadavků, tabulky či pravidel hromadné zpracování dat: velké soubory dat; funkce a vzorce, práce s řetězci; řazení, filtrování, vizualizace dat; odhad závislostí	(pozn.: EXCEL – DATA, FILTRY, GRAFY, KONTINGENČNÍ TAB.)	

5.15 Učební osnovy: **Informatika a výpočetní technika**

2. roč. nižší G	I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení	DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE bezpečnost: útoky – cíle a metody útočníků, nebezpečné aplikace a systémy; zabezpečení digitálních zařízení a dat – aktualizace, antivir, firewall, bezpečná práce s hesly a správce hesel, dvoufaktorová autentizace, šifrování dat a komunikace, zálohování a archivace dat digitální identita: digitální stopa (obsah a metadata) – sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, cookies, sledování komunikace, informace v souboru; sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat, fungování a algoritmy sociálních sítí	P1 Osobnostní a sociální výchova Morálka všedního dne (SW a licence) (Duševní vlastnictví) (SW a viry) (pozn.: BEZPEČNOST, HROZBY, OCHRANA SOUKROMÍ, SDÍLENÍ...)	P14
2. roč. nižší G	I-9-1-03 - vymezí problém a určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; situaci modeluje pomocí grafů, případně obdobných schémat; porovná svůj navržený model s jinými modely k řešení stejného problému a vybere vhodnější, svou volbu zdůvodní I-9-1-04 - zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k řešení problému; vyhledá chybu v modelu a opraví ji	DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ kódování a přenos dat: různé možnosti kódování čísel, znaků, barev, obrázků, zvuků a jejich vlastností; standardizované kódy; bit; bajt, násobné jednotky; jednoduché šifry a jejich limity modelování: schéma, myšlenková mapa, vývojový diagram, ohodnocení a orientovaný graf; základní grafové úlohy	(pozn.: KÓDOVÁNÍ, ŠIFROVÁNÍ, MODELOVÁNÍ, GRAFY)	
2. roč. nižší G	I-9-2-03 - vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problému a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému I-9-2-05 - v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem	ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ algoritmizace: dekompozice úlohy, problému; tvorba, zápis a přizpůsobení algoritmu programování: nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk, cykly, větvení, proměnné kontrola: ověření algoritmu, programu (například změnou vstupů, kontrolou výstupů, opakovaným	P1 Osobnostní a sociální výchova Morálka všedního dne (SW a licence) (pozn.: např. SCRATCH/SNAP!/JAVASCRIPT; GAMEMAKER)	P14

5.15 Učební osnovy: *Informatika a výpočetní technika*

	na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné I-9-2-06 - ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu	spuštěním); nalezení chyby (například krokováním); úprava algoritmu a programu • tvorba digitálního obsahu: tvorba programů (například příběhy, hry, simulace, roboti); potřeby uživatelů, uživatelské rozhraní programu; autorství a licence programu; etika programátora		
--	---	--	--	--

5.15 Učební osnovy: Informatika a výpočetní technika

ROČ	VÝSTUP	Učivo	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT druH
1. roč. vyšší G	- dodržuje pravidla pro práci v učebně - respektuje zásady pro práci na PC - dodržuje základní bezpečnostní a hygienická pravidla a předpisy při práci s digitální technikou	1NV1 Význam IVT, pravidla práce v učebně, BOZP Vytvoření uživatele		
	- Umí pracovat se soubory různého typu, prohlíží je a edituje. - Umí získávat vyhledávat ukládat informace. - Vytvoří model jako zjednodušení reality, schéma, diagram, pojmovou a myšlenkovou mapu. - Interpretuje data	1NV2 Data, informace a modelování Základní kódování textu a čísel Kódování obrazu a zvuku Informace, velikost dat Kompresce dat Bitmapová grafika Vektorová grafika Kódování zvuku Modelování a simulace Teorie grafů: vlastnosti a části grafů	P5 Multimediální výchova Role médií v moderních dějinách P1 Osobnostní a sociální výchova Morálka všedního dne	P55 P21
	- Umí používat informační systémy - Rozumí struktuře dat, umí je filtrovat a třídit - Zpracuje data v tabulce.	1NV3 Informační systémy Informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy, Role uživatelů, Technické řešení informačních systémů; Veřejné informační systémy Tabulky: odkazy funkce podmínky Tabulkový editor Hromadné zpracování dat.	P2 Výchova k myšlení v evropských globálních souvislostech Globalizační a rozvojové procesy	
	- Instaluje a odinstalovává aplikace - Ovládá základní funkce, PC, periférií. - Využívá služeb sítí. - Orientuje se ve vývoji	1NV4 Digitální technologie Technické schéma současného počítače, sledované parametry základních dílů Typy počítačů; Fungování operačního systému Vývoje hardwaru a softwaru, Nové počítačové technologie		

5.15 Učební osnovy: Informatika a výpočetní technika

2. roč. vyšší G	- Rozumí připojení zařízení do sítě, - Využívá služeb LAN - Rozumí fungování cloudových služeb - Umí prezentovat webové stránky - Používá zabezpečený přístup - Zálohuje data - Využívá UI, zná limity, přínosy a rizika umělé inteligence	2NV1 Digitální technologie Počítačové sítě – LAN a Internet –přenos dat, firewall; Principy fungování webu a cloudových služeb; Typy, vlastnosti bezdrátových sítí, Bezpečnost počítačových zařízení a dat Aktualizace softwaru, antivir, Hesla, vícefaktorová autentizace Zálohování dat Digitální identita Umělá inteligence princip strojového učení; aplikace umělé inteligence;		
	- Navrhne strukturu databáze. - Vytvoří dotazy a filtr.	2NV2 Informační systémy Tvorba informačního systému Návrh modelu a procesů Návrh databázové tabulky, atributy polí, primární klíč; Návrh struktury a propojení více tabulek Databáze		
	- Aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů - Umí zapsat jednoduchý script - Zapiše program, odladí ho.	2NV3 Algoritmizace a programování Algoritmus, struktury, zápis algoritmu Programovací jazyk; Proměnné, datové typy Vstup a výstup dat; Podprogramy, větvení programu se složenými podmínkami, cykly, seznamy.		

5.16 Učební osnovy: **Matematicko-fyzikální seminář**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje od školního roku 2024/2025. Zpracování osnov předmětu Matematicko-fyzikální seminář koordinovali RNDr. Ing. Rostislav Halaš, Mgr. Iva Opálková a Mgr. Tomáš Hrdlička.

Časová dotace

Vyšší gymnázium:	4.N	2 hodiny	2.V	2 hodiny
	5.N	2 hodiny	3.V	2 hodiny
	6.N	2 hodiny	4.V	2 hodiny

Celková hodinová dotace vyššího gymnázia je 6 hodin.

Charakteristika předmětu:

Matematicko-fyzikální seminář je jedním ze dvou profilových volitelných předmětů, které se nabízejí studentům od druhého ročníku víceletého gymnázia. Jeho cílem je prohloubení učiva matematiky a fyziky, rozšíření o nová témata a především prohloubení vztahů mezi matematikou fyzikou. Učivo je logicky zařazováno tak, aby navazovalo na učivo matematiky a fyziky.

Cíle předmětu

Výuka je cíleně řízena tak, aby žáci postupně:

- rozšiřovali své znalosti z matematiky o obory, které studenti využijí ke studiu na vysokých školách přírodovědného a technického zaměření,
- prohlubovali vazbu mezi jednotlivými matematickými obory a technickou praxí,
- prohlubovali správné chápání fyzikálních zákonů a podstatu přírodních jevů a jejich vzájemných vazeb o souvislosti s ostatními přírodovědnými obory a rozšiřovali tak základy pro další studium přírodovědného a technického zaměření,
- chápali, že přírodní jevy mají fyzikální podstatu a je možno je popsat matematicky,
- rozuměli různým typům fyzikálních dějů, uměli tyto znalosti a zkušenosti aplikovat, používat matematické modely fyzikální reality,
- byli schopni využívat **digitálních prostředků** pro řešení vybraných technických úloh,
- využívali matematický aparát pro odvození fyzikálních vztahů a byli seznámeni s nejnovějšími výsledky vědy a výzkumu v oblasti fyziky a techniky.

Organizační vymezení předmětu

Výuka probíhá převážně ve dvou odborných učebnách, které jsou vybaveny audiovizuální technikou a stolním počítačem. Učebny jsou moderně vybavené, je možno provádět moderní demonstrační experimenty a s žáky absolvovat experimentální činnost k nadstandardnímu učivu.

Součástí semináře je týdenní studijní pobyt na Fyzikálním ústavu Akademie věd České republiky, kterého se zúčastní vybraní studenti na začátku třetího ročníku. Jeho uskutečnění je závislé na možnostech FZÚ AV ČR.

V rámci semináře žáci v průběhu druhého ročníku vyššího gymnázia vypracují seminární práci z oboru matematiky, fyziky nebo techniky. Na tu v dalších ročnících navazují rozvíjejícími činnostmi.

V průběhu semináře může učitel libovolné téma zredukovat nebo rozšířit na úkor jiného tématu, a to podle zájmu a úrovně znalostí žáků, časových možností, aktuální situace ve vědě

5.16 Učební osnovy: **Matematicko-fyzikální seminář**

a technice, aktuálně vyhlášených projektů a soutěží pro středoškolské studenty, aktuální možnosti exkurze do akademických ústavů a výrobních podniků.

Výchovné a vzdělávací strategie

Výuka probíhá převážně frontálně a problémovým výkladem, popř. je využívána heuristická metoda výuky. Výuka je doplňována demonstračními pokusy, projekcí na dataprojektoru, aplety a využívání multimediální učebny. Problémové vyučování je využíváno mj. při řešení fyzikálních úloh a při diskusi nad výsledkem. Žáci během semináře absolvují různé projekty, a to individuálně nebo ve formě skupinové práce.

V matematicko-fyzikálním semináři utváříme a rozvíjíme klíčové kompetence:

Kompetence k učení

Žák zpracovává úkoly a referáty tak, aby využíval různé druhy studijních materiálů (učebnice, časopisy, internet, sbírky příkladů) a získané informace dokázal roztřídit a kriticky zhodnotit, vyhodnocuje rozebírané fyzikální děje a demonstrační pokusy, při řešení problémů správně a přehledně zapisuje řešení.

Kompetence k řešení problémů

Žák odhaduje výsledky a zhodnocuje, zda dosažený výsledek je reálný, provádí fyzikální rozbor situace a zdůvodňuje zvolený postup, hledá různé cesty k řešení problému, rozlišuje fyzikální model od reality a posuzuje, kdy lze využitím modelu danou situaci zjednodušit, využívá chyb k odstranění nesprávných postupů.

Kompetence komunikativní

Žák jasně a srozumitelně formuluje své myšlenky v ústním i písemném projevu, diskutuje nad rozebíraným problémem, nebojí se vyslovit svůj názor, zpracovává různé zdroje informací, např. v podobě grafů a tabulek.

Kompetence sociální a personální

Žák pracuje ve vícečlenných skupinách na řešení problému, dodržuje stanovená pravidla a zásady bezpečnosti práce.

Kompetence občanské

Žák důsledně plní uložené úkoly a připravuje se do vyučovacích hodin, zpracovává referáty a projekty týkající se aktuálního dění ve vědě a technice.

Kompetence pracovní

Žák dodržuje vymezená pravidla při používání školních pomůcek a elektrických přístrojů, dodržuje předepsané postupy.

Kompetence digitální

Žák ovládá vybraná oborově zaměřená digitální zařízení a aplikace, umí zjistit data a pomocí digitálních prostředků je vyhodnotit, zpracovává digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

5.16 Učební osnovy: *Matematicko-fyzikální seminář*

Roč	Výstup žáka	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy, poznámky	PT druh
2. VG	- je schopen nastudovat zvolené téma v rozsahu svého stupně vzdělání - zpracuje práci ve Wordu s dodržáním příslušných norem pro písemné dokumenty - je schopen práci samostatně prezentovat	Seminární práce na zvolené téma - Výstup do textového editoru - Prezentace na PC před skupinou - Vypracování seminární práce v průběhu školního roku	- Seminární práce – mediální výchova - Digitální kompetence – práce v textovém editoru	P51
	- vyhledá z dostupných informačních zdrojů definice základních fyzikálních veličin - správně vyhodnotí možné chyby při jednoduchých měření - je schopen stanovit střední kvadratickou a relativní chybu a vyhodnotit přesnost svého měření - je schopen stanovit přesnost nepřímého měření, zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce, zformuluje závěry, ke kterým dospěl	2NV1 Teorie měření fyzikálních veličin - Fyzikální veličiny a jejich jednotky, soustava SI, definice základních fyzikálních jednotek - Měření, přímé a nepřímé měření, chyby měření, druhy chyb - Matematické zpracování naměřených hodnot, aritmetický průměr, střední kvadratická chyba, relativní chyba - Relativní chyba nepřímých měření - Laboratorní práce	- 15.1 Člověk a svět práce, okruh Práce s laboratorní technikou – integrováno	P12
	- provádí správně operace s výroky - užívá správně logické spojky a kvantifikátory - přesně formuluje své myšlenky a srozumitelně se vyjadřuje - používá poznatků výrokové logiky v reálných příkladech	2NV2 Výroková logika - Operace s výroky – negace, konjunkce, alternativa, implikace, ekvivalence - Negace kvantifikovaných výroků - Logické zákony - Řešení rozhodovacích procesů v reálném životě pomocí výrokové logiky	- efektivní řešení problémů	P12
	- využívá s porozuměním základní zákony Booleovy algebry	2NV3 Booleova algebra - Základní zákony Booleovy algebry - Úpravy booleovských výrazů		
	- ovládá zápis číslíc v z-adických soustavách - převádí s porozuměním z desítkové do dvojkové a šestnáctkové soustavy a zpět - své výpočty ověřuje pomocí kalkulačky	2NV4 Číselné soustavy - Desítková, dvojková, šestnáctková - Převod z dvojkové do desítkové soustavy a zpět - Převod z dvojkové do šestnáctkové soustavy a zpět - Převody číselných soustav v aplikačním softwaru	- Digitální kompetence – aplikační software	
	- dovede popsat rozdíly mezi technologiemi TTL a CMOS	2NV5 Číslicové obvody - Základní vlastnosti obvodů TTL a CMOS	- organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorním zapojování obvodů	P12

5.16 Učební osnovy: *Matematicko-fyzikální seminář*

	- vysvětlí činnost základních kombinačních a sekvenčních obvodů - je schopen zapojit základní kombinační a sekvenční obvody a ověřit jejich činnost	- Logické obvody kombinační – invertor, NAND, AND, OR, NOR a jejich praktické zapojování - Logické obvody sekvenční – klopné obvody (BKO, MKO, AKO) a jejich praktické zapojování - Cvičení na katedře fyziky Př. f. UPOL – sčítačka, posuvný registr, čítač	- Digitální kompetence – základy číslicové techniky	
	- formuluje zákony zachování energie a hybnosti - rozlišuje pružné a nepružné rázy těles - užívá získaných poznatků při řešení reálných příkladů - aplikuje získané poznatky při práci na simulaci rázů v aplikačním softwaru	2NV6 Rázy těles - Zákony zachování hybnosti a energie - Přímý středový ráz dokonale nepružný, balistické kyvadlo - Přímý středový ráz dokonale pružný - Simulace rázů v aplikačním softwaru	- Digitální kompetence – aplikační software	
	2 alternativy dle nabídky učitele a zájmu studentů - správně chápe základní pojmy termodynamiky - dovede vysvětlit základní věty termodynamiky a jejich filozofické aspekty - vysvětlí funkci základních technických zařízení využívající termodynamické principy - vysvětlí princip supravodivosti a supratekutosti a jejich aplikace v techn. Praxi - rozlišuje výhody jednoduchého a složeného úrokování - pomocí získaných znalostí se dokáže rozhodnout pro daný typ zhodnocení peněz - řeší reálné příklady půjček a dokáže určit výši splátek - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky	2NV7 a) Termodynamika - Vnitřní energie, teplo, teplota - Teploměry a teploměrné stupnice - 1., 2. a 3. hlavní věty termodynamiky a jejich filozofické aspekty - Druhy sdílení tepla a jejich využití v praxi - Závislost teploty varu vody na tlaku a její technické aplikace - Fázové přeměny některých látek – šedý a bílý cín, tuha a diamant - Supravodivost a její využití v praxi 2NV7 b) Finanční matematika - pojem jednoduché a složené úrokování - termínované vklady, hypoteční půjčky - spořicí účty - skont, diskont, eskont		
	2 alternativy dle nabídky učitele a zájmu studentů - klasifikuje funkce - formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí včetně jejich analytického zápisu - načrtne grafy elementárních funkcí	2NV8 a) Elementární funkce - Definice funkce, obory hodnot, rostoucí a klesající funkce, konvexní a konkávní funkce, parita funkce - Rozdělení funkcí na algebraické a transcendentní, vyšší transcendenty - Algebraické funkce: konstantní, lineární, kvadratická, kubická, bikvadratická, lineárně lomená	- efektivní řešení problémů	P12

5.16 Učební osnovy: *Matematicko-fyzikální seminář*

	- využívá pojmu inverzní funkce při vyvození logaritmické, cyklometrické a hyperbolometrické funkce - dokáže zobrazit všechny grafy funkcí na počítači s využitím aplikačního softwaru - je schopen popsat základní mezníky v rozvoji částicové fyziky - porozumí a formuluje základní principy kvantové fyziky - roztřídí částice Standardního modelu - roztřídí základní fyzikální interakce - je schopen zdůvodnit model přitažlivé a odpudivé síly - vysvětlí základní princip urychlovače částic s jeho použitím pro studium elem. částic	- Exponenciální a logaritmická funkce - Goniometrické a cyklometrické funkce - Hyperbolické a hyperbolometrické funkce - Zobrazení grafů funkcí v aplikačním softwaru 2NV8 b) Základy kvantové fyziky - Historie kvantové fyziky - Základní principy kvantové fyziky - Standardní model - Interakce, model interakcí - CERN - Urychlovače a detektory částic		
3. VG	- dovede sčítat, odčítat a násobit matice - je schopen nalézt inverzní matici - určí determinant druhého a třetího řádu - determinant čtvrtého řádu dovede rozložit podle jeho libovolného řádku - řeší soustavy rovnic Gaussovou eliminační metodou, maticovou metodou a Cramerovým pravidlem - dokáže efektivně využít získaných znalostí při řešení soustavy lineárních rovnic - je schopen provádět základní výpočty s maticemi a determinanty v aplikačním softwaru	3NV1 Řešení soustav lineárních rovnic - Gaussovou eliminační metodou - Maticovou metodou (+, -, × matic, inverzní matice, maticová rovnice) - Determinantem, rozklad determinantu dle 1. sloupce - Řešení soustav lineárních rovnic v aplikačním softwaru	- efektivní řešení problémů - Digitální kompetence – aplikační software	P12
	2 alternativy dle nabídky učitele a zájmu studentů - správně chápe Ohmův zákon a je schopen jej aplikovat na řešení složitějších elektrických obvodů - dovede kvantitativně zdůvodnit použití vysokého napětí při rozvodu el. proudu - je schopen vysvětlit rozdíly v konstrukci a vlastnostech zdrojů stejnosměrného napětí	3NV2 a) Elektrické obvody - Ohmův zákon - Řešení složitějších obvodů, transfigurace trojúhelník-hvězda - Odpor vodiče - Úbytek napětí na vedení, rozvodná soustava - Teplotní závislost odporu vodiče a polovodiče - LC: teplotní závislost odporu - Dělič napětí	- prezentace na PC - získávání informací	

5.16 Učební osnovy: *Matematicko-fyzikální seminář*

	- je schopen aplikovat Kirchhoffovy zákony na řešení rozvětvených elektrických obvodů s více zdroji - vyhledá a utřídí informace z dějin astronomie - vysvětlí způsoby měření vzdáleností ve vesmíru, hmotnosti hvězd a jejich chemické složení - charakterizuje jednotlivé prvky Sluneční soustavy - popíše vývoj a vznik hvězd - orientuje se v moderní technice pro astronomická pozorování	- El. zdroj a jeho náhradní schéma - ideální zdroj napětí, stav naprázdno, při zatížení, stav nakrátko - Zdroje SS napětí - elektrochemické (galvanické články primární a sekundární), termočlánek, fotočlánek - Kirchhoffovy zákony, topologie obvodů - Řešení složitějších elektrických obvodů pomocí Kirchhoffových zákonů s využitím aplikačního softwaru - LC: Rozvětvený elektrický obvod 3NV2 b) Astrofyzika - Dějiny astronomie - Měření vesmíru - Sluneční soustava - Vznik a vývoj hvězd - Astronomická technika 21. století - Dějiny kosmonautiky		P51
	2 alternativy dle nabídky učitele a zájmu studentů - je schopen popsat základní mezníky v rozvoji částicové fyziky - porozumí a formuluje základní principy kvantové fyziky - roztřídí částice Standardního modelu - roztřídí základní fyzikální interakce - je schopen zdůvodnit model přitažlivé a odpudivé síly - vysvětlí základní princip urychlovače částic s jeho použitím pro studium elementárních částic - klasifikuje funkce - formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí včetně jejich analytického zápisu - načrtne grafy elementárních funkcí - využívá pojmu inverzní funkce při vyvození logaritmické, cyklometrické a hyperbolometrické funkce	3NV3 a) Základy kvantové fyziky - Historie kvantové fyziky - základní principy kvantové fyziky - Standardní model - Interakce, model interakcí - CERN - Urychlovače a detektory částic 3NV3 b) Elementární funkce - Definice funkce, obory hodnot, rostoucí a klesající funkce, konvexní a konkávní funkce, parita funkce - Rozdělení funkcí na algebraické a transcendentní, vyšší transcendenty - Algebraické funkce: konstantní, lineární, kvadratická, kubická, bikvadratická, lineárně lomená - Exponenciální a logaritmická - Goniometrické a cyklometrické funkce - Hyperbolické a hyperbolometrické funkce - Zobrazení grafů funkcí na PC s využitím aplikačního softwaru	- žijeme v Evropě - vzdělávání v Evropě a ve světě, mezinárodní vědecká instituce CERN	P24 P25

5.16 Učební osnovy: *Matematicko-fyzikální seminář*

	- dokáže zobrazit všechny grafy funkcí na digitálním zařízení			
4. VG	- vysvětlí způsob zavedení komplexních čísel a jeho začlenění do systému číselných množin - pracuje s komplexními čísly v algebraickém, goniometrickém i exponenciálním tvaru - zvládá početní operace s kom. čísly - objasní vznik střídavého proudu a napětí - vysvětlí chování rezistoru, cívky a kondenzátoru ve střídavém elektrickém obvodu - řeší RLC obvody užitím fázorového diagramu - využívá znalosti komplex. čísel při řešení složitějších střídavých obvodů - laboratorní metodou si ověřuje získané znalosti	4NV1 Komplexní čísla a střídavé elektrické obvody - Historie zavedení komplexních čísel - Vlastnosti kompl. čísel, algebraický, goniometrický a exponenciální tvar, počítání s komplex. čísly - Vznik střídavého napětí a proudu, okamžitá, maximální, střední a efektivní hodnota - R, L, C v obvodu střídavého proudu, fázory - Řešení střídavých obvodů RLC s využitím fázorového diagramu - Řešení složitějších střídavých elektrických obvodů pomocí komplexních čísel - Řešení střídavých elektrických obvodů v aplikačním softwaru - LC: Práce s osciloskopem, využití v obvodech stř. proudu	- organizace vlastní a skupinové práce v laboratorních cvičeních	P12
	2 alternativy dle nabídky učitele a zájmu studentů - ovládá základy paprskové optiky - vysvětlí princip jednoduchých optických přístrojů - využívá znalostí k vysvětlení odpovídajících přírodních úkazů - aplikuje znalosti vlnové a kvantové optiky k vysvětlení činnosti laserů a jejich využití - ovládá řešení základních typů alg. rovnic - využívá základních poznatků z algebry při řešení binomických a reciprokových rovnic - aplikuje základní znalosti o dělitelnosti čísel při odhadu celočíselných kořenů algebraických rovnic - ovládá základní algoritmy pro ohraničení, separaci a aproximaci kořenů	4NV2 a) Práce s programem na PC (Optika) - základní pojmy - odraz a lom - zrcadla a čočky, optické přístroje - lidské oko - vlnové vlastnosti světla - lasery a jejich využití 4NV2 b) Řešení rovnic vyšších stupňů - řešení algebraických rovnic - binomické rovnice - reciproké rovnice - racionální kořeny u rovnic s celočíselnými koeficienty - řešení algebraických rovnic přibližnými metodami - ohraničení kořenů, separace kořenů, aproximace kořenů		
	- umí vyšetřit průběh funkce aplikací znalostí limit a derivací - ověřuje své výpočty o průběhu funkce v aplikačním softwaru	4NV3 Užití diferenciálního a integrálního počtu v matematice a fyzice - Průběh funkce s využitím diferenciálního počtu a aplikačního softwaru	-	

5.16 Učební osnovy: *Matematicko-fyzikální seminář*

	- ovládá vzorce pro derivaci elem. funkcí - využívá poznatků diferenciálního počtu při řešení fyzikálních úloh	- diferenciál funkce, vyjádření derivace funkce pomocí diferenciálů - okamžitá rychlost, okamžité zrychlení, pohybové zákony - řešení fyzikálních úloh s využitím diferenciálního a integrálního počtu		
--	--	--	--	--

5.17 Učební osnovy: **Biologicko-chemický seminář**

Podle těchto učebních osnov [se vyučuje od školního roku 2024/2025](#).

Zpracování osnovy Biologicko-chemického semináře koordinovaly Mgr. Milada Bilíková, Mgr. Pavla Košťanská, Mgr. Radka Řičánková a [Mgr. Martin Šnévajs](#)

Časová dotace

Vyšší gymnázium:	4.N	2 hodiny	2.V	2 hodiny
	5.N	2 hodiny	3.V	2 hodiny
	6.N	2 hodiny	4.V	2 hodiny

Celková dotace: vyššího gymnázia je 6 hodin.

Charakteristika semináře:

Biologicko-chemický seminář je začleněn do vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Tento seminář je jedním ze dvou profilových předmětů, které se nabízejí studentům od druhého ročníku gymnázia. Základní prioritou semináře je prohlubování učiva biologie a chemie, rozšířit znalosti základních chemických a biologických pojmů a zákonitostí, kterými se řídí přírodní procesy. Využívá poznatků z dalších předmětů (matematiky, fyziky, geografie, dějepisu).

Výuka probíhá převážně v odborné učebně chemie a biologie. Učebny jsou vybaveny audiovizuální technikou a počítačem s připojením k internetu. V učebnách lze provádět demonstrační pokusy, které přiblíží studentům probírané učivo. Součástí výuky jsou také laboratorní práce, které jsou cíleně zaměřeny na praktické ověřování učiva. Laboratorní práce z chemie probíhají v chemické laboratoři. Při výuce je využívána i multimediální učebna.

Výuka je cíleně řízena tak, aby žáci postupně:

- získávali rozšiřující poznatky z různých oborů chemie a biologie, aktivně je využívali ve výuce a snažili se je aplikovat na příklady z praxe a běžného života
- osvojovali si dovednosti spojené s prováděním chemických a biologických pokusů a učili se nacházet vysvětlení biologicko-chemických jevů, zdůvodňovat vyvozené závěry a uvádět je do širších souvislostí s praktickým využitím
- poznávali zásady bezpečné práce s chemikáliemi (zejména s běžně prodávanými hořlavinami, žíravinami, zdraví škodlivými a jedovatými látkami)
- byli seznamováni s mnohostranným využitím chemie a biologie v různých oblastech lidské činnosti (v průmyslu, zemědělství, energetice, zdravotnictví, potravinářství a ve výživě člověka)
- uvědomili si významné uplatnění chemie a chemie v budoucnosti
- předvíдали možné dopady praktických aktivit lidí na přírodní prostředí
- byli motivováni k aktivní ochraně životního prostředí, svého zdraví a zdraví ostatních lidí

Výchovné a vzdělávací strategie

Ve výuce je kladen hlavní důraz na samostatnou práci žáků při vyhledávání informací a zpracování do seminárních prací. Výuka je doplněna demonstračními pokusy, projekcí na interaktivní tabuli. Skupinová práce je realizována v laboratorních pracích.

Součástí výuky jsou problémové úlohy. Studenti během studia vypracovávají seminární práce jak v textovém editoru, tak tvoří prezentace. Ve všech ročnících jsou do semináře zařazeny exkurze, besedy a přednášky dle vhodnosti k probíraným tématům a aktuální nabídky.

V hodinách semináře se utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence:

5.17 Učební osnovy: **Biologicko-chemický seminář**

Kompetence k učení

Žák si osvojuje chemické a biologické názvosloví, operuje se základními chemickými a biologickými termíny, znaky, symboly, veličinami. Při laboratorních pracích samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává a vyvozuje z nich závěry, zpracovává dokumentaci.

Kompetence k řešení problémů

Žák si uvědomuje chemické a biologické děje probíhající v přírodě, v běžném životě, při chemických výrobcích. Na základě získaných znalostí předvídá průběh reakcí a předvídá i následky nebezpečného zacházení s chemickými látkami zvláště v souvislosti s ochranou svého zdraví nebo životního prostředí.

Kompetence komunikativní

Žák si osvojuje odbornou terminologii. Při zpracování a prezentaci odborných referátů nebo projektů formuluje a vyjadřuje své myšlenky, učí se souvisle a kultivovaně vyjadřovat v písemném i ústním projevu a dít do souladu verbální i neverbální komunikaci. Učí se používat různé informační a komunikační prostředky.

Kompetence sociální a personální

Žák při projektech a laboratorních pracích spolupracuje ve skupině, učí se chápat potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu.

Kompetence občanské

Žák se učí chápat základní ekologické souvislosti, respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhodovat se v zájmu ochrany svého zdraví i zdraví druhých.

Kompetence pracovní

Žák se učí používat bezpečně chemikálie, dodržovat zásady bezpečné práce v laboratoři a při běžné manipulaci s chemikáliemi. Žák využívá znalosti a zkušenosti získané v chemii a biologii v zájmu vlastního rozvoje a přípravy na další vzdělávání a profesní zaměření.

Učitel může libovolné téma zredukovat nebo rozšířit podle zájmu a úrovně znalostí žáků a podle časových možností.

Kompetence digitální

- žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby
- žák využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce
- žák vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty

5.17 Učební osnovy: *Biologicko-chemický seminář*

Chemie

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
2. roč. vyšší G	- je schopen nastudovat zvolené téma - zpracuje práci v textovém editoru - je schopen práci prezentovat	Seminární práce na zvolené téma - výstup v textovém editoru - prezentace na PC	P5 Mediální výchova P51 Media a mediální produkce Práce s internetem, vyhledávání informací, tvorba prezentace	P5
	- vymezí pojem prvek, sloučenina, atom, molekula, iont - vymezí pojem směs a vysvětlí její dělení - pojmenuje chemické laboratorní sklo v českém i anglickém jazyce - zapíše symboly jednotlivých veličin, jednotky a vztahy mezi nimi - vysvětlí relativní atomovou hmotnost - dokáže je vyhledat v periodické tabulce - určí ox. číslo v molekule nebo iontu - pojmenuje a napíše vzorce složitějších anorganických sloučenin	2NV1 Základní pojmy a veličiny Atom, molekula, prvek, sloučenina Směsi Laboratorní nádobí (české a anglické názvy) Látkové množství Výpočty látkového množství Relativní atomová a molekulové hmotnost Názvosloví anorganických sloučenin Výpočty ze vzorce	P5 Mediální výchova P51 Media a mediální produkce F- základní poznatky molekulové fyziky	P5
	- rozhodne na základě řady reaktivity kovů o průběhu reakce - vysvětlí děje při elektrolýze a uvede příklady jejího využití - popíše princip galvanického článku a akumulátoru - dokáže sestavit aparaturu pro elektrolýzu	2NV2 Redoxní reakce Řada reaktivity kovů Redoxní potenciály Elektrolýza a její průmyslové využití Chemie a elektřina-galvanické články, akumulátory Laboratorní práce: Redoxní reakce, elektrolýza	F –elektrolýza, galvanické články, akumulátory, vedení el. proudu	P4 P2
	- vypočítá hmotnostní zlomek a určí procentovou koncentraci - vypočítá látkovou koncentraci - orientuje se na stupnici pH, přiřadí hodnoty pH kyselinám, hydroxidům osvojí si pravidla bezpečné práce při školních pokusech a zásady 1. pomoci	2NV3 Roztoky Výpočet pH Laboratorní práce: Příprava roztoku o dané koncentraci, určování pH Součin rozpustnosti Výpočty z chemických rovnic	Bi – metabolismus P42 Člověk a živ. prostředí P22 Globální problémy Lidské aktivity a problémy životního prostředí, vztah člověka k živ. prostředí Čistota vody jako globální problém lidstva	

5.17 Učební osnovy: *Biologicko-chemický seminář*

	- definuje pojem součin rozpustnosti K_s - dokáže na základě K_s určit, jak se bude látka rozpouštět - dokáže vypočítat složitější příklady na K_s			
3.roč. vyšší G	- popíše rozdíl mezi kvantitativní a kvalitativní analytickou chemií - vysvětlí pojem titrace, gravimetrie, chromatografie - popíše princip jednotlivých typů analýz	3NV1 Analytická chemie Kvantitativní analytická chemie Laboratorní práce: Důkazy kationtů a aniontů Kvantitativní analytická chemie Laboratorní práce: Titrace		P5
	- popíše druhy izomerie - vysvětlí homolytické a heterolytické štěpení vazeb - popíše princip jednotlivých typů reakcí – adice, substituce, eliminace - rozliší typy reakčních mechanismů (radikálový, elektrofilní, nukleofilní)	3NV2 Opakování organické chemie Izomerie Reakce a reakční mechanismy Výpočty z chemických rovnic		
	- zapíše vzorec a název organické sloučeniny - vysvětlí jakým vzorcem je sloučenina zapsána - vypočítá látkové množství	3NV3 Návosloví organických sloučenin Základní pravidla organického názvosloví Typy vzorců – strukturní a racionální Výpočty z organických chemických vzorců		P2
	- popíše vlastnosti, zdroje, použití, zpracování paliv - definuje výhřevnost - vypočítá reakční teplo z vazebných energií - vypočítá reakční teplo ze slučovacích tepel - užitím termochemických zákonů	3NV4 Paliva, termochemie Uhlí, ropa, zemní plyn Termochemické výpočty Výpočty reakčních tepel Výpočet reakčního tepla ze slučovacích tepel	Bi – geologie (usazování hornin), vznik uhlí P2 Výchova k myšlení v evr. souvislostech P22 Globální problémy Paliva, ozonová díra, skleníkový efekt	P2
	- pojmenuje a napíše vzorce složitějších organických sloučenin - uvede vlastnosti základních derivátů uhlovodíků - vysvětlí pojem esterifikace a její průběh	3NV5 Uhlovodíky a deriváty uhlovodíků Návosloví derivátů uhlovodíků Vlastnosti derivátů uhlovodíků Laboratorní práce: Esterifikace Laboratorní práce: Destilace a důkaz alkoholů	Bi – biologie člověka, životní styl Prodej a užívání alkoholických nápojů – zákony a předpisy P2 Výchova k myšlení v evr. souvislostech P22 Globální problémy Freony a jejich vliv na živ. prostředí Biolíh – snižování emisí a závislosti na ropě	
	-	3NV6 Bilance látek v soustavách bez chemických reakcí		

5.17 Učební osnovy: *Biologicko-chemický seminář*

		Ředění roztoků Směšování roztoků		
4. roč. vyšší G	- uvede principy výroby syntetických látek - vysvětlí podstatu polymerace a polykondenzace - запиše rovnice výroby nejdůležitějších plastů a syntetických vláken - diskutuje nad klady a zápory používání plastů - uvědomuje si význam recyklace plastů pro životní prostředí	4NV1 Makromolekulární syntetické látky – význam pro člověka Historie výroby plastů Polymerace, polykondenzace, polyadice Významné plasty a syntetická vlákna Klady a zápory užívání plastů a syntetických vláken Recyklace Laboratorní práce: Plasty Řízená diskuze: Plasty, jejich výhody a nevýhody	P4 Environmentální výchova P42 Člověk a živ. prostředí Ochrana životního prostředí – recyklace odpadů, zákony a předpisy o odpadních látkách Bi - ekologie	P4
	- charakterizuje a klasifikuje lipidy, sestaví vzorec triacylglycerolu - popíše význam olejů, vosků a fosfolipidů - vysvětlí podstatu žluknutí a ztužování tuků - zdůvodní pozitivní a negativní význam tuků - objasní vznik a složení mýdel a podstatu čisticích účinků mýdel	4NV2 Lipidy – význam pro člověka Rozdělení lipidů Žluknutí a ztužování tuků Výroba mýdla Výpočty z chemických rovnic Laboratorní práce: Příprava mýdla Způsoby stravování, dieta, nemoci s ní spojené	Bi – biologie člověka, metabolismus	
	- charakterizuje a klasifikuje sacharidy - popíše strukturu monosacharidů různými typy vzorců - zdůvodní pozitivní a negativní význam sacharidů ve výživě člověka	4NV3 Sacharidy – význam pro člověka Rozdělení sacharidů – monosacharidy, disacharidy, polysacharidy Typy vzorců sacharidů Laboratorní práce: Hydrolýza sacharózy a škrobu	Bi – biologie člověka, životní styl	
	- uvede funkce bílkovin a popíše strukturu bílkovin - uvede vlastnosti nejvýznamnějších bílkovin (kolagen, keratin) - vysvětlí podstatu denaturace bílkovin - zdůvodní toxicitu těžkých kovů a koncentrovaných kyselin a hydroxidů - uvědomí si význam bílkovin ve výživě	4NV4 Bílkoviny – význam pro člověka Funkce a struktura bílkovin, denaturace bílkovin Význam bílkovin ve výživě člověka Laboratorní práce: Důkaz bílkovin, denaturace	Bi – biologie člověka, zdravý způsob života a péče o zdraví	
	- popíše a pojmenuje základní pojmy v chemii - vysvětlí podstatu chemické rovnice a výpočtu z chemické rovnice - pojmenuje a napíše vzorce složitějších anorganických a organických sloučenin	4NV5 Opakování Obecná chemie Anorganická chemie Organická chemie Analytická chemie	Bi – biologie člověka, genetika, metabolismus	

5.17 Učební osnovy: *Biologicko-chemický seminář*

	-	Biochemie		
	-	4NV6 Opakování – obecná a anorganická chemie		

Biologie

2.roč. vyšší G	- umí vyjmenovat vlastnosti vody, význam vody pro život - umí popsat hospodářský význam vody - umí vysvětlit hospodaření organismů s vodou - umí popsat a vysvětlit hospodaření buňky s vodou	2NV1 voda a organismy: - biologický význam vody - průmyslový a hospodářský význam vody - buňka a voda - voda v organismech - vedení a hospodaření s vodou v organismech: rostliny, živočichové, člověk	Chemie – chemické složení vody	
	- umí zjednodušeně vysvětlit koloběh základních látek v přírodě	2NV2 Voda a ekologie: - koloběh vody a jiných látek v přírodě - ekologie a voda - vodní hospodářství - vodní ekosystémy	Chemie – čištění vod - koloběh látek P42, P41 Organismy a prostředí Voda a člověk	
	- zná a pozná nižší rostliny - dovede charakterizovat jednotlivé řady nižších rostlin	2NV3 Nižší rostliny: - systém rostlin - poznávačka	P41, P42, P43 Naše fauna Význam ekosystému vod pro člověka Rybníky ČR	
	- zná a pozná vyšší rostliny - dovede charakterizovat jednotlivé řady vyšších rostlin	2NV4 Vyšší rostliny: - systém rostlin - poznávačka	P43 Fauna, flóra ČR	
	- zná a pozná živočichy - dovede charakterizovat jednotlivé řady živočichů	2NV5 Zoologie - systém živočichů - poznávačka	Fauna, flóra ČR	
	- žák pozoruje, osvojuje si základy systematické práce, učí se zpracovat výsledky a vypracovat dokumentaci	2NV6 Praktická cvičení ze zoologie - pozorování, morfologie a stavba vybraných bezobratlých živočichů, zhotovení foto-dokumentace z pozorování	P43, P12	
	- je schopen nastudovat zvolené téma - zpracuje seminární práci - umí udělat prezentaci na počítači s animacemi - Vytvoří prezentaci v PowerPointu na vybrané téma	2NV7 Aktuální témata v biologii: - zajímavosti a novinky v oboru biologie - prezentace na PC - tvorba seminárních prací - prezentace před skupinou	P12, P22 Tvorba vlastních prací Globální, aktuální problémy - Digitální kompetence: pravidla pro tvorbu prezentací, čitelnost, kontrast, design, málo textu (jen	

5.17 Učební osnovy: *Biologicko-chemický seminář*

			strukturovaný), hodně grafiky – obrázky, fotky, schémata-SmartArt, grafy, tabulky, videa...	
3. roč. vyšší G	- žák charakterizuje biologickou evoluci, jmenuje základní principy ovlivňující vývoj života uvede příkl. hypotéz o vzniku života	3NV1 Vznik a vývoj života na Zemi	Chemie – aminokyseliny, bílkoviny, koacerváty P 41	
	- žák popíše fylogenezi jednotlivých soustav - využívá znalostí o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími ve vlastním těle - provádí praktická cvičení, pozoruje tkáň a orgány - seznamuje se se základními diagnostickými metodami - uskutečňuje měření, vyhodnocuje výsledky, vyvozuje závěry - zajímá se o aktuální témata z biologie člověka, vyhledává, třídí, zpracovává a prezentuje informace před spolužáky - učí se naslouchat spolužákům a reagovat na předložené informace - usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých	3NV2 Biologie člověka - opakování jednotlivých soustav člověka (trávicí, vylučovací aj.) - fylogeneze jednotlivých soustav - laboratorní cvičení - antropogeneze – lidská plemena, rasismus - negativní účinky působení alkoholu, jedů, drog, farmakologie, doping - nemoci jednotlivých soustav	Chemie – chemické složení kostí P31, P32 Chemie - glykemie Chemie- vazba O ₂ Chemie – metabolismus látek Chemie – alkohol, jedy P41 Chemie - doping Chemie - farmakologie P13	
	- je schopen nastudovat zvolené téma - zpracuje seminární práci - umí udělat prezentaci v PowerPointu a animacemi - Vytvoří prezentaci v PowerPointu na vybranou mineralogickou třídu	3NV3 Aktuální témata v biologii: - zajímavosti a novinky v oboru biologie - prezentace v PowerPointu - tvorba seminárních prací - prezentace před skupinou	Digitální kompetence: pravidla pro tvorbu prezentací, čitelnost, kontrast, design, málo textu (jen strukturovaný), hodně grafiky – obrázky, fotky, schémata-SmartArt, grafy, tabulky, videa...	
4. roč. vyšší G	- žák rozlišuje jednotlivé biologické disciplíny, jmenuje představitele biolog. Věd - žák charakterizuje významné biology doby	4NV1 Vývoj biologických věd, významní biologové	P43, P42	

5.17 Učební osnovy: *Biologicko-chemický seminář*

	- charakterizuje a pozoruje základní projevy života - srovná pro a eukaryotní buňku, charakterizuje způsob výživy - popíše buněčný cyklus, vysvětlí důsledky narušení cyklu	4NV2 Obecná biologie - obecné vlastnosti organismů a projevy života - taxonomie organismů - biologie buňky – prokaryotní a eukaryotní - dělení buněk, buněčný cyklus - proteosyntéza	Chemie – organické sloučeniny v buňkách P22 Chemie - proteosyntéza
4. roč. vyšší G	- chápe význam genetických objevů a jejich aplikace pro rozvoj lidské společnosti a ve prospěch člověka	4NV3 Genetika - řešení úloh z genetiky - monohybrid, dihybrid, chromozomové určení pohlaví, genetika člověka - aberace, dědičně podmíněné choroby, prenatální diagnostika - aplikace poznatků z genetiky (geneticky modifikované rostliny, genové inženýrství, šlechtitelství,...) - genealogie	P41, P51
	- je schopen nastudovat zvolené téma - zpracuje seminární práci - umí udělat prezentaci v PowerPointu a animacemi - Vytvoří prezentaci v PowerPointu na vybranou mineralogickou třídu	4NV4 Aktuální témata v biologii - zajímavosti a novinky v oboru biologie - prezentace v PowerPointu - tvorba seminárních prací - prezentace před skupinou	Digitální kompetence: pravidla pro tvorbu prezentací, čitelnost, kontrast, design, málo textu (jen strukturovaný), hodně grafiky – obrázky, fotky, schémata-SmartArt, grafy, tabulky, videa...

5.18 - Učební osnovy: **Konverzace v anglickém jazyce**

Zpracování osnovy předmětu Konverzace v anglickém jazyce koordinoval Mgr. Jaroslav Slavík.

Časová dotace

Vyšší gymnázium: 5.N 2 hodiny, 3.V 2 hodiny
6.N 2 hodiny, 4.V 2 hodiny
Celková dotace: vyššího gymnázia 4 hodiny.

Charakteristika předmětu

Vyučovací předmět Konverzace v anglickém jazyce vychází ze vzdělávacího oboru Cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace. Doplnjuje a rozšiřuje vzdělávací obsah předmětu Anglický jazyk a žáci si tento předmět vybírají z nabídky volitelných předmětů.

Cíle

Předmět Konverzace v anglickém jazyce pokračuje v plynulém rozvíjení především produktivních komunikativních jazykových dovedností s důrazem na schopnost uplatnění těchto dovedností v běžných i méně běžných situacích reálného života. Vedle nich je ovšem cíleno i na rozvoj receptivních dovedností poslechu s porozuměním a čtení s porozuměním. Obsahovou součástí předmětu jsou běžná konverzační témata každodenního života.

Výuka je cíleně řízena tak, aby (si) žáci postupně:

- rozvíjeli produktivní i receptivní jazykové dovednosti;
- rozšiřovali všeobecnou i specifickou slovní zásobu;
- rozvíjeli své schopnosti dorozumět se v běžných situacích s různými mluvčími;
- rozvíjeli své schopnosti kritického myšlení;
- poznali cizojazyčné kultury a upevňovali vědomí o jejich rozličnosti;
- učili se pracovat s informacemi;
- byli motivováni pro další vzdělávání.

Organizační vymezení

Pro výuku předmětu Konverzace v anglickém jazyce jsou vytvořeny skupiny z těch žáků, kteří si tento předmět zvolili z nabídky volitelných předmětů. Skupiny pracují převážně v jazykové učebně, dále je možno výuku realizovat v počítačové či multimediální učebně nebo ve třídách vybavených audiovizuální technikou. Ve výuce jsou využívány rozličné tištěné i audiovizuální autentické materiály, dále jsou informace získávány z různých internetových zdrojů a žáci pracují i s platformami sociálních médií.

Výchovně-vzdělávací strategie

Ve výuce využíváme moderní metody jazykové výuky, které aktivně rozvíjejí produktivní i receptivní komunikativní dovednosti žáků a vedou je i k osvojení schopností kritického myšlení. Převládajícími metodami a formami práce jsou práce skupinová a ve dvojicích, uplatňuje se ovšem i práce s celou skupinou s důrazem na aktivní zapojení všech. Žáci jsou vedeni k samostatnosti prostřednictvím projektových zadání dle příslušných tematických celků.

5.18 - Učební osnovy: **Konverzace v anglickém jazyce**

Učitelé směřují k utváření a rozvíjení těchto klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

Žák vyhledává, třídí, kriticky zpracovává a aplikuje informace. Chápe důležitost schopnosti komunikovat anglicky pro další studium a praktický život. Samostatně vyhledává nástroje k odstraňování komunikačních problémů, je tvořivý a učí se z vlastních chyb.

Kompetence k řešení problémů

Žák řeší problémové situace v cizojazyčném prostředí a je motivován dorozumět se s člověkem mluvícím cizím jazykem. Je schopen opsat obsah myšlenky, chybí-li slovní zásoba.

Kompetence komunikativní

Žák naslouchá promluvám ostatních, zapojuje se do diskuse a své názory je schopen formulovat souvisle a srozumitelně. Vhodně reaguje a obhajuje svůj názor za pomoci vhodných argumentů. Rozumí různým typům textů a využívá pochopené k aktivnímu zapojení se do společenského dění.

Kompetence sociální a personální

V práci ve skupinách žák naslouchá a respektuje názory druhých, pomáhá spolužákům a předchází konfliktům.

Kompetence občanské

Žák se seznamuje s kulturně-historickým prostředím anglicky mluvících zemí, respektuje naše tradice a kulturně-historické dědictví a srovnává je.

Kompetence pracovní

Samostatně pracuje se slovníky a audiovizuální technikou k získávání informací z různých oblastí.

Kompetence digitální

Žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení a aplikací a využívá je při školní práci. Získává, posuzuje a sděluje data, informace a digitální obsah; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby. Žák vytváří digitální obsah v různých formátech a při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

V předmětu Konverzace v anglickém jazyce se kromě vlastního vzdělávacího obsahu realizují části obsahů průřezových témat:

Osobnostní a sociální výchova

P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

P13 Sociální komunikace

P14 Morálka všedního dne

P15 Spolupráce a soutěž

Výchova k myšlení v evropských globálních souvislostech

P21 Globalizační a rozvojové procesy

P23 Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce

P24 Žijeme v Evropě

P25 Vzdělávání v Evropě a ve světě

Multikulturní výchova

P31 Základní problémy sociokulturních rozdílů

P32 Psychosociální aspekty interkulturality

Mediální výchova

P51 Média a mediální produkce

P54 Účinky mediální produkce a vliv médií

5.18 - Učební osnovy: Konverzace v anglickém jazyce

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
3. ročník vyššího G, 5. ročník nižšího G	Mluvení Žák – používá bohatou všeobecnou slovní zásobu; – logicky a jasně strukturuje ústní projev; – komunikuje plynule a foneticky správně v různých situacích; – popíše své okolí, osoby ve svém okolí, své zájmy a činnosti s nimi související; – detailně představí sebe i jiné osoby, své i jejich preference, podrobně se vyjádří o vzájemných vztazích; – volně a srozumitelně reprodukuje přečtený či vyslechnutý text týkající se osvojovaných témat (např. obsah novinového článku nebo rozhlasového pořadu); – sestaví a přednese souvislý projev na širokou škálu osvojovaných témat (např. prezentaci na zadané téma); – používá vhodné prostředky textové návaznosti; – srozumitelně, spontánně a plynule formuluje a obhájí svůj názor na osvojené téma; – zahájí, vede a zakončí rozhovor týkající se běžných i méně běžných situací; – zapojí se do diskuse, přičemž používá adekvátní slovní zásobu; – využívá počítače, notebooky/chromebooky, mobilní telefony, tablety a aplikace v nich pro	Můj svět Bydlení Svátky Média Cestování Anglicky mluvící země Služby Vzdělávání Jídlo Literatura Politika Historie Současný svět ‘Vague language‘	Komunikace v každodenních situacích Projekty, práce ve dvojici, skupinová práce Tvorba a vedení rozhovorů, zapojení se do diskuse Práce s internetem – MV: IVT Představení Popis osobnosti a charakteru Mezilidské vztahy Svátky v anglicky mluvících zemích – MV: D Média – MV: IVT Cestování a turismus Anglicky mluvící země – MV: G Současný svět – MV: G Digitální kompetence: Vytvoří prezentaci v PowerPointu a pomocí vhodných aplikací v ní upraví obrázek/text. Digitální kompetence: Užívá na různých zařízeních internet a kriticky vyhledá informace k probíranému tématu.	P13 P 15 P15 P51 P11 P11 P14 P31 P54 P32 P24, P32 P21, P23

5.18 - Učební osnovy: Konverzace v anglickém jazyce

	prezentace (např. PowerPoint) a jejich úpravu. Poslech s porozuměním Žák – rozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu (např. rozhlasového pořadu) na aktuální téma; – v mluveném projevu na osvojované téma identifikuje jednotlivé mluvčí a rozliší názory a stanoviska jednotlivých mluvčích; – odvodí význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby, kontextu a znalosti tvorby slov a internacionalismů; – vyhledává informace na webu a ověřuje jejich správnost vyhodnocením několika různých zdrojů. Čtení s porozuměním Žák – porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu (např. novinového článku) na aktuální téma; – odvodí význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby, kontextu a znalosti tvorby slov a internacionalismů; – vyhledá a shromáždí informace týkající se osvojovaných témat, se získanými informacemi pracuje; – vyhledává informace na webu a ověřuje jejich správnost vyhodnocením několika různých zdrojů.			
4. ročník vyššího G,	Mluvení Žák		Komunikace v každodenních situacích Projekty, práce ve dvojici, vedení skupinová práce	P13 P 15

5.18 - Učební osnovy: Konverzace v anglickém jazyce

6. ročník nižšího G	– používá bohatou všeobecnou slovní zásobu; – logicky a jasně strukturuje ústní projev; – komunikuje plynule a foneticky správně v konkrétních i abstraktních, běžných i méně běžných situacích; – detailně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související; – detailně popíše a porovná osoby, místa a situace; – volně a srozumitelně reprodukuje přečtený či vyslechnutý autentický text týkající se i méně běžných, případně abstraktních, osvojovaných témat; – sestaví a přednese souvislý ústní projev/prezentaci na širokou škálu osvojených témat, který jasně a logicky strukturuje, přičemž používá vhodné prostředky textové návaznosti, reaguje na otázky týkající se tématu; – používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, např. vyjádří a obhájí své myšlenky a názory týkající se osvojovaných témat, vyjádří argumenty pro a proti; vyjádří reakci na jiný názor, pochybnosti, požadavky; – adekvátně okomentuje odlišné názory druhých; – reaguje spontánně ve složitějších a méně běžných situacích, používá vhodné výrazy a frazeologické obraty, např. požádá o vysvětlení, omluvu, vyjádří omluvu, vysvětlení, instrukce apod.; – zapojí se do diskuse, a to i při setkání s rodilými mluvčími; – vede debatu, ve které vyjádří souhlas, nesouhlas, slušně partnera přeruší nebo ho povzbudí k vyjádření názoru;		Tvorba a vedení rozhovorů, zapojení se do diskuse, vedení debaty Práce s internetem – MV: IVT Vzdělávání Jídlo Cestování a turismus Anglicky mluvící země – MV: G Současný svět – MV: G	P15 P51 P25 P14 P32 P24, P32 P21, P23
---------------------------------------	---	--	--	--

5.18 - Učební osnovy: Konverzace v anglickém jazyce

	– zahájí, vede a zakončí dialog, při kterém účastníci vystupují v různých rolích podle situace vztahující se k osvojovanému tématu; – vede společnou práci ve skupině, rozdělí úlohy a obhájí toto rozdělení; – reaguje spontánně ve složitějších a méně běžných situacích (např. vyjádří požadavky, hodnotí požadavky, vyjádří pochybnosti, přesvědčí, vyjednává, dosáhne shody), používá vhodné výrazy a frazeologické obraty. Poslech s porozuměním Žák – rozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu (např. rozhlasového pořadu, přednášky) na aktuální téma; – v mluveném projevu na osvojované téma identifikuje jednotlivé mluvčí a rozliší styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích; – odvodí význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby, kontextu a znalosti tvorby slov a internacionalismů; – rozumí obsahu a informacím v nahrávce složitějšího obsahu týkající se aktuálního tématu. Čtení s porozuměním Žák – porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu složitějšího obsahu (např. povídky, příspěvku na blog) na aktuální téma;			
--	---	--	--	--

5.18 - Učební osnovy: *Konverzace v anglickém jazyce*

	– odvodí význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby, kontextu a znalosti tvorby slov a internacionalismů; – vyhledá a shromáždí konkrétní informace na konkrétní, i méně běžné, téma, se získanými informacemi pracuje; – využívá různé druhy slovníku, informativní literaturu, encyklopedie a média.			
--	---	--	--	--

5.22 Učební osnovy: **Seminář a cvičení z matematiky**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje od školního roku 2024/2025. Zpracování osnov předmětu Seminář a cvičení z matematiky koordinovali Mgr. Petr Spisar a Mgr. Tomáš Hrdlička.

Časová dotace:

Vyšší gymnázium:	5.N	2 hodiny	3.V	2 hodiny
	6.N	2 hodiny	4.V	2 hodiny

Celková hodinová dotace vyššího gymnázia je 4 hodiny.

Charakteristika předmětu

Na povinné hodiny matematiky navazuje od třetího ročníku vyššího gymnázia dvouletý volitelný seminář, který dává prostor pro nadstandardní látku i nové metody. Jeho obsah se aktuálně obměňuje podle požadavků a zaměření žáků. Jeho cílem je prohloubení učiva matematiky, rozšíření o nová témata a prohloubení vztahů mezi matematikou a přírodními vědami.

Učivo je logicky zařazováno tak, aby kopírovalo již probrané učivo matematiky a pomohlo tak studentům utřídit si již získané znalosti pro přípravu k maturitě.

Důraz je kladen na dobré pochopení matematických pojmů, na zvládnutí matematických dovedností, geometrickou představivost, schopnost abstrakce a logického myšlení. Výuka rovněž zahrnuje schopnost tvořivě pracovat s informacemi, dovednost formulovat a argumentovat a aplikovat získané znalosti v ostatních vědeckých disciplínách i v běžném životě.

Cíle předmětu

Ve výuce je obecně cílem osvojení základních matematických pojmů, rozvoj aktivního a tvořivého porozumění kvantitativních nebo prostorových vztahů. Zejména výuka umožňuje zařazení nadstandardních témat z matematiky a systematickou přípravu k maturitní zkoušce z matematiky a další studium na vysoké škole.

Organizační vymezení předmětu

Výuka je vedena v běžných učebnách ve dvouhodinových blocích. K procvičování některých témat bývá využívána počítačová učebna.

Výchovné a vzdělávací strategie

Výuka probíhá převážně metodou diskuse o nových tématech a řešení známých úloh, bývá doplněna samostatnou nebo skupinovou prací.

V hodinách semináře a cvičení z matematiky utváříme a rozvíjíme klíčové kompetence:

Kompetence k učení

Žák si osvojuje matematické pojmy, symboly a odbornou terminologii, aktivně řeší matematické úkoly a problém, vyhledává a třídí informace, uvádí do souvislosti nově nabyté poznatky s praxí.

5.22 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z matematiky*

Kompetence k řešení problému

Žák navrhuje postupy a řešení, diskutuje o nich, vnímá a rozpozná problém a hledá nejvhodnější způsob řešení, využívá náčrty a schémata, odvozuje některé vzorce a používá je během řešení úloh.

Kompetence komunikativní

Žák si osvojuje odbornou terminologii, vyjadřuje se věcně a srozumitelně, komentuje svůj postup řešení u tabule, využívá internet a další informační technologie.

Kompetence sociální a personální

Žák posiluje své sebevědomí, respektuje pravidla práce v týmu a sám ovlivňuje kvalitu společné práce.

Kompetence občanské

Žák zodpovědně přistupuje ke studiu a plnění svých povinností, umí být tolerantní i kritický k názorům jiných žáků a svých vlastních.

Kompetence pracovní

Žák je schopen pracovní koncentrace, dokáže zhodnotit výsledky své práce, hledá vlastní řešení nebo pracuje podle předem stanoveného postupu, využívá nabyté znalosti při přípravě na další vzdělání a profesní zaměření.

Kompetence digitální

Žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení a aplikací a využívá je při školní práci, digitální technologie využívá k rutinní činnosti, zefektivnění svých pracovních postupů.

5.22 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z matematiky*

Roč	Výstup	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy, poznámky	PT druH
3. VG	- čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky - provádí správně operace s množinami, množiny využívá při řešení úloh - řeší slovní úlohy užitím Vennových diagramů - pracuje správně s výroky, užívá správně logické spojky a kvantifikátory - přesně formuluje své myšlenky a srozumitelně se vyjadřuje - vhodnými metodami provádí důkazy matematických vět	3NV1 Množiny a výroky - Množiny, operace s množinami (sjednocení, průnik, rozdíl množin, doplněk množiny v množině, podmnožina, rovnost množin, Vennovy diagramy) - Operace s výroky, obměněná implikace, obrácená implikace, negace, řešení slovních úloh užitím výrokové logiky - Přímý důkaz, nepřímý důkaz, důkaz sporem	- Budoucí široké užití v technických disciplínách - Řešení slovních úloh z praxe	P 12
	- provádí operace s mocninami, upravuje číselné výrazy - efektivně upravuje výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazů - rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců	3NV2 Mocniny, mnohočleny, lomené výrazy - Mocniny s přirozeným a celým exponentem - Mnohočleny, rozklad mnohočlenů - Lomené výrazy, početní operace s nimi - Vyjádření neznámé ze vzorce	- Ch, F vyjádření neznámé ze vzorců	P 12
	- řeší lineární a kvadratické rovnice, nerovnice a jejich soustavy, diskutuje řešitelnost nebo počet řešení - rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, zdůvodní, kdy je zkouška nutnou součástí řešení, geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav - analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav	3NV3 Základní typy rovnic a nerovnic - Lineární rovnice a nerovnice - Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou - Soustavy lineárních rovnic a nerovnic - Kvadratická rovnice a nerovnice - Rovnice s neznámou ve jmenovateli a pod odmocninou - Lineární a kvadratická rovnice s parametrem - Reciproké rovnice	- Řešení slovních úloh z praxe	P 12
	- řeší konstrukční úlohy užitím množin všech bodů dané vlastností, pomocí konstrukce délek úseček daných výrazem	3NV4 Konstrukční úlohy - Konstrukční úlohy řešené pomocí množin bodů daných vlastností - Konstrukce na základě výpočtu		
	- využívá náčrt při řešení rovinného problému	3NV5 Zobrazení v rovině		

5.22 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z matematiky*

	- řeší konstrukční úlohy pomocí shodných zobrazení a stejnolehlosti	- Shodná zobrazení: identita, osová a středová souměrnost, posunutí, otočení, skládání osových souměrností; - Podobná zobrazení: stejnolehlost - Konstrukční úlohy řešené pomocí shodných a podobných zobrazení		
	- načrtne grafy elementárních funkcí (v základním i posunutém tvaru) a určí jejich vlastnosti - formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí - využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic	3NV6 Funkce - Pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, složená funkce, vlastnosti funkcí - Lineární funkce - Funkce absolutní hodnota - Kvadratická funkce - Nepřímá úměrnost, racionální lomená funkce - Mocninné funkce - Exponenciální a logaritmické funkce - Exponenciální a logaritmické rovnice	- užití logaritmů k výpočtům v chemii a ve fyzice	P 12
	- v úlohách aplikuje funkční vztahy a úpravu výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly - řeší planimetrické a stereometrické problémy motivované praxí -	3NV7 Goniometrické funkce a trigonometrie - Goniometrické funkce a jejich grafy - Goniometrické vzorce, vztahy mezi hodnotami goniometrických funkcí - Goniometrické rovnice - Sinová a kosinová věta, užití trigonometrických vzorců v úlohách z praxe	- F: skládání sil - Řešení slovních úloh z praxe	P 12
	- ovládá operace s komplexními čísly v algebraickém a goniometrickém tvaru, při řešení úloh umí využít rovnosti komplexních čísel - vysvětlí vzájemné přiřazení komplexních čísel a bodů Gaussovy roviny, geometrický význam absolutní hodnoty a argumentu komplexního čísla - řeší kvadratické a binomické rovnice v oboru komplexních čísel	3NV8 Komplexní čísla - Početní výkony s komplexními čísly v algebraickém a goniometrickém a exponenciálním tvaru - Moivreova věta - Binomická rovnice - Kvadratická rovnice s reálnými a komplexními koeficienty	- Budoucí široké užití v technických disciplínách	
4. VG	- zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles nebo jejich průnik s přímkou	4NV1 Stereometrie - Polohové a metrické vlastnosti - Volné rovnoběžné promítání, určení řezu těles rovinou a průnik přímky s rovinou		P 15

278

5.22 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z matematiky*

	vyhodnocuje závěry a předpovědi (hypotézy) na základě dat - volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat (využívá výpočetní techniku) - reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy			
	- řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o posloupnostech - interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice - vysvětlí pojmy nekonečná řada a součet nekonečné řady; pomocí základních kritérií konvergence určí chování jednodušších řad	4NV6 Posloupnosti a řady - Aritmetická a geometrická posloupnost - Finanční matematika - Nekonečná geometrická řada, její součet, podmínky konvergence	- Řešení slovních úloh z praxe - Finanční matematika	P 12 P 14
	- aplikuje znalosti limit a derivací funkce při vyšetřování průběhu funkce	4NV7 Diferenciální počet - Monotónnost funkce, lokální a globální extrémy - Konvexnost a konkávnost funkce, inflexní body - Asymptota bez směrnice a se směrnicí - Vyšetřování průběhu funkce	- Budoucí široké užití v technických disciplínách	P 12
	- vypočítá určitý integrál složitějších funkcí - aplikuje znalosti výpočtu určitého integrálu v geometrii	4NV8 Integrální počet - Integrace úpravou integrandu, metodou per partes a metodou substituční, rozklad na parciální zlomky - Určitý integrál: výpočet - Aplikace určitého integrálu v geometrii a fyzice	- Budoucí široké užití v technických disciplínách - Řešení slovních úloh z praxe	P 12

Reálné gymnázium a základní škola Otto Wichterleho, Prostějov
5.28 Učební osnovy: *Klíčové dovednosti v anglickém jazyce*

Zpracování osnovy předmětu Klíčové dovednosti v anglickém jazyce koordinoval Mgr. Jaroslav Slavík.

Časová dotace

Vyšší gymnázium: 6.N 2 hodiny, 4.V 2 hodiny

Celková dotace: vyššího gymnázia 2 hodiny.

Charakteristika předmětu

Vyučovací předmět Klíčové dovednosti v anglickém jazyce vychází ze vzdělávacího oboru Cizí jazyk a vznikl rozpracováním obsahu vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace. Doplnjuje a rozšiřuje vzdělávací obsah předmětů Anglický jazyk a Konverzace v anglickém jazyce a žáci si tento předmět vybírají z nabídky volitelných předmětů. Žáci se učí řešit různé druhy úloh při práci s psanými texty a při poslechu autentických nahrávek. Vyjadřují se psanou formou ve formálních i neformálních textech a při individuálním ústním projevu či v dialogích. Úlohy, se kterými žáci pracují, jsou typy testované v maturitní zkoušce i mezinárodních jazykových zkouškách. Společně s dovednostmi rozvíjejí i svou jazykovou kompetenci, a to vše s využitím již známé slovní zásoby a gramatických struktur a samozřejmě si také osvojují novou slovní zásobu a gramatické jevy.

Cíle

Předmět Klíčové dovednosti v anglickém jazyce pokračuje v rovnoměrném rozvoji základních jazykových dovedností s důrazem na schopnost jejich uplatnění. Předmět je zaměřen na rozvíjení receptivních jazykových dovedností (Čtení s porozuměním, Poslech - Reading, Listening), produktivních jazykových dovedností (Psaní, Ústní projev - Writing, Speaking) a jazykové kompetence (Užití jazyka - Use of English). Dává tak žákům příležitost k rozvíjení jazykových dovedností, které jsou testovány v maturitní zkoušce stejně jako v celé řadě mezinárodních jazykových zkoušek. Obsahovou součástí předmětu jsou běžná témata každodenního života zpracovaná do podoby cvičení k rozvoji jednotlivých jazykových dovedností a jazykové kompetence.

Výuka je cíleně řízena tak, aby (si) žáci:

- rozvíjeli jazykové dovednosti a jazykovou kompetenci;
- opakovali a rozšiřovali slovní zásobu a gramatické struktury;
- učili se pracovat s informacemi;
- byli motivováni pro další vzdělávání.

Organizační vymezení

Při výuce předmětu Klíčové dovednosti v anglickém jazyce pracují žáci převážně v jazykové učebně, která je vybavená moderní technikou. Výuka je někdy realizována také v počítačových učebnách. Ve výuce jsou využívány různé tištěné i audiovizuální autentické materiály, materiály sloužící k přípravě na mezinárodní jazykové zkoušky i na maturitní zkoušku, zdrojem jsou například i časopis Bridge, nebo materiály poskytnuté společností Cermat.

Výchovně-vzdělávací strategie

Ve výuce využíváme moderní metody jazykové výuky, které aktivně rozvíjejí receptivní i produktivní dovednosti žáků a jejich jazykovou kompetenci. Převládající metodou a formou práce je práce s celou skupinou s důrazem na aktivní zapojení všech žáků, tato je často doplňována prací ve dvojicích či skupinovou, především v případě produktivních jazykových dovedností.

V hodinách předmětu Klíčové dovednosti v anglickém jazyce učitelé směřují k utváření a rozvíjení těchto klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

Žák vyhledává, třídí, kriticky zpracovává a aplikuje informace. Chápe důležitost anglického jazyka pro další studium a praktický život. Samostatně vyhledává nástroje k odstraňování komunikačních problémů, je tvořivý a učí se z vlastních chyb.

Kompetence k řešení problémů

Žák řeší problémové situace v simulovaném cizojazyčném prostředí a je motivován k aplikaci svých jazykových dovedností. Opíše i porozumí obsahu myšlenky i v situaci, kdy chybí přesná slovní zásoba.

Kompetence komunikativní

Žák se zapojuje do diskusí, které probíhají v anglickém jazyce, a své názory je schopen formulovat souvisle a srozumitelně. Žák popisuje, reaguje na otázky a při dialogu dosahuje požadovaného cíle.

Kompetence sociální a personální

Při práci ve dvojicích a ve skupinách žák naslouchá a respektuje názory druhých, pomáhá spolužákům a předchází konfliktům.

Kompetence občanské

Prostřednictvím jednotlivých textů a cvičení se žák seznamuje s kulturně-historickým prostředím anglicky mluvících zemí a srovnává je s naším kulturně-historickým dědictvím.

Kompetence pracovní

Žák samostatně pracuje se slovníky při práci s texty v anglickém jazyce i při samostatném písemném projevu.

V předmětu Klíčové dovednosti v anglickém jazyce se kromě vlastního vzdělávacího obsahu realizují části obsahů průřezových témat:

Osobnostní a sociální výchova

P11 Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

P12 Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

P13 Sociální komunikace

P14 Morálka všedního dne

P15 Spolupráce a soutěž

Mediální výchova

P52 Mediální produkty a jejich význam

Reálné gymnázium a základní škola Otto Wichterleho, Prostějov
5.28 Učební osnovy: *Klíčové dovednosti v anglickém jazyce*

ROČ	VÝSTUP	UČIVO	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, POZNÁMKY	PT DRUH
4. ročník vyššího G 6. ročník nižšího G	Poslech s porozuměním Žák - porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne hlavní informace a pracuje s nimi; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu, odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů; - vyhledá a shromáždí informace z vyslechnuté nahrávky a rozhodne, zda dané výroky jsou pravdivé, nepravdivé nebo zda tento problém nebyl v textu diskutován/řešen; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu a na základě informací z vyslechnuté nahrávky zvolí správnou odpověď na danou otázku; - rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje jejich názory a stanoviska a z nabízených možností přiřadí ke každému mluvčímu odpovídající účel jejich ústního projevu; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu a do neúplných frází či mezer doplní správný výraz.	Aktivity k procvičování a úlohy k zjišťování úrovně dovedností čtení Aktivity k procvičování a úlohy k zjišťování úrovně poslechových dovedností Aktivity k procvičování a úlohy k posouzení jazykové kompetence Opakování gramatických struktur příslušných úrovní Formální, semi-formální a neformální formy písemné komunikace a specifická slovní zásoba Základní druhy esejí: For and against essay, Opinion essay, Discursive essay – formální náležitosti a specifická slovní zásoba Pravidla psaní recenze, formální náležitosti a specifická slovní zásoba Popis a srovnání obrázků - specifická slovní zásoba Všeobecná konverzační témata Specifická slovní zásoba používaná pro vedení rozhovoru, kladení otázek, odpovědi, zdůvodňování, vysvětlování, dávání příkladů, rozvíjení odpovědi, vyjadřování vlastního názoru, souhlasu, nesouhlasu, důvodu, následku, opaku, dodávání informací	Spolupráce a soutěž Mediální produkty a jejich význam Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti Sociální komunikace Morálka všedního dne	P 15 P 52 P 12 P 11 P 13 P 14
	Mluvení			

Reálné gymnázium a základní škola Otto Wichterleho, Prostějov
5.28 Učební osnovy: *Klíčové dovednosti v anglickém jazyce*

	Žák - komunikuje spontánně a plynule na témata abstraktní i konkrétní i v méně běžných situacích, vhodnou formou vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska; - používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval obsah svého sdělení; - podrobně popíše obrázky a s využitím odpovídajících jazykových prostředků obrázky porovná, srovná své zkušenosti se situací, která je zobrazena; - reaguje spontánně a odpoví na otázky, formuluje svou odpověď srozumitelně a plynule, vyjádří své preference, je-li třeba, získá čas na rozmyšlenou pomocí probíraných spojení; - připraví si poznámky a následně vede rozhovor na dané téma a v dané roli, komunikuje plynule, reaguje spontánně, užívá vhodné výrazy a frazeologické obraty. Čtení s porozuměním Žák - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu složitějšího obsahu na aktuální téma, identifikuje strukturu textu, postihne jeho hlavní a doplňující informace a pracuje s nimi; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu, v textu vyhledá konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov na základě slovní zásoby, kontextu a znalosti tvorby slov a internacionalismů; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu, v textu			
--	---	--	--	--

Reálné gymnázium a základní škola Otto Wichterleho, Prostějov
5.28 Učební osnovy: *Klíčové dovednosti v anglickém jazyce*

	vyhledá konkrétní informace a rozhodne, zda dané výroky jsou pravdivé nebo ne; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu, v textu vyhledá konkrétní informace a vybere z nabízených možností správnou odpověď; - porozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu a zvolí správný výraz pro doplnění mezer v něm, aby správně navazoval myšlenkově i jazykově; - porozumí autentickému čtenému textu na dané téma a ke každé části textu vybere vhodnou větu, která shrnuje podstatu jejího sdělení; - rozumí krátkým textům na dané téma a přiřadí je k odpovídajícím obrázkům, přiřadí ke každému textu odpovídající ekvivalent, přiřadí ke každému textu správný účel. Psaní Žák - s využitím modelového textu a daného plánu sestaví souvislý text na dané téma, strukturuje ho logicky a jasně a používá jak bohatou všeobecnou slovní zásobu, tak i probíraná spojení, která se váží k danému tématu; - napíše formální i neformální email či dopis na dané téma, logicky a jasně svůj text strukturuje a použije v něm probíraná ustálená spojení; - do textu s chybějícími slovy doplní správný výraz nebo gramatický tvar; - do textu s chybějícími slovy doplní z nabízených možností správný výraz nebo gramatický tvar;			
--	---	--	--	--

Reálné gymnázium a základní škola Otto Wichterleho, Prostějov
5.28 Učební osnovy: *Klíčové dovednosti v anglickém jazyce*

	- s využitím vzorového textu a daného plánu logicky a jasně strukturuje text eseje, v níž vyjádří své stanovisko a odpovídajícím způsobem jej zdůvodní; - po prostudování vzorového textu a tipů pro psaní napíše recenzi, logicky a jasně svůj text strukturuje a používá bohatou slovní zásobu, aby vyjádřil své stanovisko.			
--	--	--	--	--

5.30 Učební osnovy: **Cvičení z matematiky**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje od školního roku 2024/2025. Zpracování osnov předmětu Cvičení z matematiky koordinovali Mgr. Petr Spisar a Mgr. Tomáš Hrdlička.

Časová dotace:

Vyšší gymnázium: 6.N 2 hodiny 4.V 2 hodiny

Celková hodinová dotace vyššího gymnázia je 2 hodiny.

Charakteristika předmětu

Na povinné hodiny matematiky navazuje ve čtvrtém ročníku vyššího gymnázia jednoletý volitelný seminář. Náplní předmětu je opakování učiva prvních tří ročníků vyššího gymnázia a prohloubení některých důležitých partií. Těžiště výuky spočívá v přípravě k maturitě a v aktivním osvojení strategie řešení úloh, v ovládnutí nástrojů potřebných pro vysokoškolské studium i běžný život, v pěstování schopnosti aplikace.

Seminář je zaměřen na řešení matematických úloh. Žáci jsou vedeni k získání jistoty při jejich řešení, což je nezbytné pro úspěšné zvládnutí maturity a přijímacích zkoušek.

Cíle předmětu

Je kladen důraz na shrnutí poznatků z matematiky získaných v běžných hodinách a systematickou přípravu studentů k maturitní zkoušce a přijímacím zkouškám na vysoké školy. Seminář se věnuje jednotlivým maturitním okruhům.

Organizační vymezení předmětu

Výuka probíhá ve dvouhodinových blocích v běžných učebnách.

Výchovné a vzdělávací strategie

Při výuce převažují samostatná a skupinová práce žáků.

V hodinách cvičení z matematiky utváříme a rozvíjíme klíčové kompetence:

Kompetence k učení

Žák si osvojuje matematické pojmy, symboly a odbornou terminologii, aktivně řeší matematické úkoly a problémy, vyhledává a třídí informace, uvádí do souvislosti nově nabyté poznatky s praxí.

Kompetence k řešení problému

Žák navrhuje postupy a řešení, diskutuje o nich, vnímá a rozpozná problém a hledá nejvhodnější způsob řešení, využívá náčrty a schémata, odvozuje některé vzorce a využívá je v řešení úloh.

Kompetence komunikativní

Žák si osvojuje odbornou terminologii, vyjadřuje se věcně a srozumitelně, komentuje svůj postup řešení u tabule, využívá internet a další informační technologie.

Kompetence sociální a personální

Žák posiluje své sebevědomí, respektuje pravidla práce v týmu a sám ovlivňuje kvalitu společné práce.

Kompetence občanské

5.30 Učební osnovy: *Cvičení z matematiky*

Žák zodpovědně přistupuje k plnění povinností a ke studiu, je tolerantní ale umí i kriticky hodnotit názory jiných žáků i své.

Kompetence pracovní

Žák je schopen pracovní koncentrace, dokáže zhodnotit výsledky své práce, hledá vlastní řešení nebo pracuje podle předem stanoveného postupu, využívá znalosti získané v matematice při přípravě na další vzdělání a profesní zaměření.

Kompetence digitální

Žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení a aplikací a využívá je při školní práci, digitální technologie využívá k rutinní činnosti, zefektivnění svých pracovních postupů.

5.30 Učební osnovy: *Cvičení z matematiky*

Roč	Výstup	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy, poznámky	PT druH
4. ročník vyššího gymnázia	- provádí správně operace s množinami, množiny využívá při řešení úloh - pracuje správně s výroky, užívá správně logické spojky a kvantifikátory - přesně formuluje své myšlenky a srozumitelně se vyjadřuje - vhodnými metodami provádí důkazy matematických vět - řeší otevřené i uzavřené úlohy - efektivně upravuje výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazů - řeší uzavřené i otevřené testové úlohy	4NV1 Základní poznatky z matematiky - Množiny, operace s množinami - Operace s jednoduchými i složenými výroky, řešení slovních úloh užitím výrokové logiky - Typy důkazů - Mnohočleny, rozklad mnohočlenů - Lomené výrazy, početní operace s nimi	- Budoucí široké užití v technických disciplínách - Řešení slovních úloh z praxe	P 12
	- řeší lineární a kvadratické rovnice, nerovnice a jejich soustavy, diskutuje řešitelnost nebo počet řešení - rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, zdůvodní, geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav - řeší uzavřené i otevřené testové úlohy	4NV2 Základní typy rovnic a nerovnic - Lineární rovnice a nerovnice - Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou - Soustavy lineárních rovnic a nerovnic - Kvadratická rovnice a nerovnice - Rovnice s neznámou ve jmenovateli a pod odmocninou - Lineární a kvadratická rovnice s parametrem - Substituce při řešení rovnic	- Řešení slovních úloh z praxe	P 12
	- načrtne grafy elementárních funkcí (v základním i posunutém tvaru) a určí jejich vlastnosti - využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic - v úlohách aplikuje funkční vztahy a úpravu výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly - řeší planimetrické a stereometrické problémy motivované praxí - řeší uzavřené i otevřené testové úlohy	4NV3 Funkce - Lineární funkce - Funkce absolutní hodnota - Kvadratická funkce - Nepřímá úměrnost, racionální lomená funkce - Mocninné funkce - Exponenciální a logaritmické funkce - Exponenciální a logaritmické rovnice - Goniometrické funkce a jejich grafy - Goniometrické rovnice - Sinová a kosinová věta, užití trigonometrických vzorců v úlohách z praxe	- užití logaritmů k výpočtům v chemii a ve fyzice - F: skládání sil - Řešení slovních úloh z praxe	P 12

5.30 Učební osnovy: *Cvičení z matematiky*

- ovládá operace s komplexními čísly v algebraickém a goniometrickém tvaru, při řešení úloh umí využít rovnosti komplexních čísel - vysvětlí vzájemné přiřazení komplexních čísel a bodů Gaussovy roviny, geometrický význam absolutní hodnoty a argumentu komplexního čísla - řeší kvadratické a binomické rovnice v oboru komplexních čísel - řeší uzavřené i otevřené testové úlohy -	4NV4 Komplexní čísla - Početní výkony s komplexními čísly v algebraickém a goniometrickém a exponenciálním tvaru - Moivreova věta - Binomická rovnice - Kvadratická rovnice s reálnými koeficienty -		
- řeší konstrukční úlohy užitím množin všech bodů dané vlastnosti nebo pomocí shodných zobrazení či stejnolehlosti - řeší uzavřené i otevřené testové úlohy	4NV5 Planimetrie - Konstrukční úlohy řešené pomocí množin bodů daných vlastností - Konstrukce na základě výpočtu - Shodná zobrazení: identita, osová a středová souměrnost, posunutí, otočení, skládání osových souměrností; - Podobná zobrazení: stejnolehlost - Konstrukční úlohy řešené pomocí shodných a podobných zobrazení	- Budoucí široké užití v technických disciplínách	
- zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestojí a zobrazí rovinný řez těchto těles nebo jejich průnik s přímkou - určuje vzdálenosti odchylky geometrických útvarů - využívá náčrt při řešení prostorového problému - v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů - řeší stereometrické problémy motivované praxí - řeší uzavřené i otevřené testové úlohy	4NV6 Stereometrie - Volné rovnoběžné promítání, určení řezu těles rovinou a průnik přímky s rovinou - Metrické vztahy prostorových útvarů řešené stereometricky (vzdálenosti a odchylky rovinných a prostorových útvarů) - Tělesa: hranol, jehlan, čtyřstěn, válec, kužel, koule; mnohostěny, povrchy a objemy těles a jejich částí	- Řešení slovních úloh z praxe	P 15 P 12
- řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech v rovině a v prostoru	4NV7 Analytická geometrie v rovině a v prostoru - Rovnice přímky a roviny	- F: vektorové veličiny rychlost, zrychlení	P 12

5.30 Učební osnovy: *Cvičení z matematiky*

	- využívá metod analytické geometrie při řešení komplexních úloh a problémů - využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení jejich analytického vyjádření - řeší analyticky úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky - řeší uzavřené i otevřené testové úlohy	- Polohové vztahy dvou přímek, přímky a roviny a dvou rovin řešené analyticky - Metrické vztahy prostorových útvarů řešené analyticky - Kuželosečky - Vzájemná poloha přímky a kuželosečky - Kulová plocha		
	- řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem - upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly - využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti - diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení, vytváří a vyhodnocuje závěry a předpovědi (hypotézy) na základě dat - řeší uzavřené i otevřené testové úlohy	4NV8 Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika - Variace, permutace a kombinace bez opakování a s opakováním - Faktoriál, kombinační číslo, binomická věta, Pascalův trojúhelník - Pravděpodobnost - Práce s daty – zpracování statistického souboru a jeho charakteristiky	- Budoucí široké užití v technických disciplínách - Mediální produkty a jejich významy - Uživatelé - F, Ch: zpracování dat, protokoly z laboratorních prací, chyby měření	P 12 P 52 P 53

5.36 Učební osnovy: **Seminář a cvičení z fyziky**

Podle těchto učebních osnov se vyučuje od školního roku 2024/2025. Zpracování osnov předmětu Seminář a cvičení z fyziky koordinovali Mgr. Petr Spisar a Mgr. Tomáš Hrdlička.

Časová dotace:

Vyšší gymnázium: 6.N 2 hodiny 4.V 2 hodiny

Celková hodinová dotace vyššího gymnázia je 2 hodiny.

Charakteristika předmětu

Na povinné hodiny fyziky navazuje ve čtvrtém ročníku vyššího gymnázia jednoletý volitelný fyzikální seminář. Náplní předmětu je opakování učiva prvních tří ročníků vyššího gymnázia a prohloubení praktických dovedností při měření fyzikálních úloh. Těžiště výuky spočívá v přípravě k maturitě a v aktivním osvojení strategie řešení fyzikálních úloh, v ovládnutí nástrojů potřebných pro vysokoškolské studium i běžný život, v pěstování schopnosti aplikace. Seminář je zaměřen na prohloubení učiva a řešení fyzikálních úloh. Studenti jsou vedeni k získání jistoty při jejich řešení, což je nezbytné pro úspěšné zvládnutí maturity a přijímacích zkoušek.

Cíle předmětu

Předmět vede žáka ke shrnutí a systematizaci poznatků získaných v běžných hodinách fyziky. Prohlubuje praktické dovednosti při provádění fyzikálních experimentů a systematicky připravuje žáky k maturitní zkoušce z fyziky a přijímacím zkouškám na vysoké školy. Seminář se věnuje jednotlivým maturitním okruhům.

Organizační vymezení předmětu

Výuka probíhá ve dvou odborných učebnách fyziky. K výkladu se využívá audiovizuální technika a digitální aplety.

Výchovné a vzdělávací strategie

Výuka probíhá ve formě diskuse nad probíraným tématem. Skupinová práce je realizována především v laboratorních cvičeních. Problémové vyučování je využíváno při řešení fyzikálních příkladů a při diskusi nad výsledkem.

V hodinách fyzikálního semináře se utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence:

Kompetence k učení

Žák používá fyzikální pojmy a odbornou terminologii, řeší fyzikální úkoly a problémy, vyhledává a třídí informace, uvádí do souvislosti nově nabyté poznatky s praxí.

Kompetence k řešení problému

Žák navrhuje postupy a řešení, diskutuje o nich, vnímá a rozpozná problém a hledá nejvhodnější způsob řešení, využívá náčrty a schémata, odvozuje některé vzorce a používá je v řešení úloh.

Kompetence komunikativní

Žák si osvojuje odbornou terminologii, vyjadřuje se věcně a srozumitelně, komentuje svůj postup řešení u tabule, využívá tabulek a další informační technologie.

5.36 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z fyziky*

Kompetence sociální a personální

Žák respektuje pravidla práce v týmu a sám ovlivňuje kvalitu společné práce, obhajuje své názory před okolím.

Kompetence občanské

Žák se soustavě připravuje na výuku a obor svého budoucího vysokoškolského studia.

Kompetence pracovní

Žák dodržuje vymezená pravidla při používání školních pomůcek a elektrických přístrojů, dodržuje předepsané postupy, dokáže zhodnotit výsledky své práce; hledá vlastní řešení nebo pracuje podle předem stanovených postupů.

Kompetence digitální

Žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení a aplikací a využívá je při školní práci, digitální technologie využívá k rutinní činnosti a zefektivnění svých pracovních postupů, popisuje fyzikální jevy s využitím digitálních prostředků.

5.36 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z fyziky*

Roč	Výstup	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy, poznámky	PT druh
4. VG	- využívá abstraktní představy hmotného bodu při řešení fyzikálních problémů - rozlišuje inerciální a neinerciální vztažné soustavy a využívá je při popisu fyz. dějů - klasifikuje pohyby a využívá základní kinematické vztahy pro jednotlivé druhy pohybů - určuje v konkrétní situaci působící síly a jejich výslednici - využívá Newtonovy zákony při popisu fyzikálních dějů, aplikuje zákony zachování	1INV2 Mechanika hmotného bodu - Kinematika pohybu – vztažná soustava, poloha změna polohy hmotného bodu, rychlost, zrychlení (tečné, normálové) - Dynamika pohybu – síla, setrvačná hmotnost, hybnost, změna hybnosti, Newtonovy pohybové zákony, inerciální a neinerciální soustava, setrvačné síly, druhy sil, tření - Mechanika soustavy hmotných bodů – impuls síly, zákon zachování hybnosti	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci	P 12
	- využívá abstraktní představy hmotného bodu při řešení fyzikálních problémů - rozlišuje inerciální a neinerciální vztažné soustavy a využívá je při popisu fyz. dějů - klasifikuje pohyby a využívá základní kinematické vztahy pro jednotlivé druhy pohybů - určuje v konkrétní situaci působící síly a jejich výslednici - využívá Newtonovy zákony při popisu fyzikálních dějů, aplikuje zákony zachování - určuje dráhový účinek síly - uvádí souvislost mechanické energie s prací - aplikuje zákony zachování	1INV3 Práce, energie - Mechanická práce, výkon, účinnost - Mechanické energie a jejich vzájemné přeměny - Zákon zachování energie	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Ch: chemické reakce	P 12 P 12
	- objasní silové působení gravitačního pole - popíše ho příslušnými veličinami - rozliší tíhovou a gravitační sílu - objasní s pomocí Newtonova zákona pohyby v gravitačním poli	1INV4 Gravitační pole - Newtonův gravitační zákon - Gravitační pole a jeho charakteristika - Tíhové pole Země - Pohyby v homogenním poli Země - Pohyby v radiálním poli Země - Pohyby v gravitačním poli Slunce, Keplerovy zákony	- Navozování vhodných fyzikálních problémů, diskuze, hodnocení	P 11

5.36 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z fyziky*

- objasní silové působení gravitačního pole - popíše ho příslušnými veličinami - rozliší tíhovou a gravitační sílu - objasní s pomocí Newtonova zákona pohyby v gravitačním poli - popisuje translační a rotační pohyb tuhého tělesa kinematicky i dynamicky - určí v konkrétních situacích síly, jejich výslednici, momenty sil a výsledný moment	1NV5 Mechanika tuhého tělesa - Tuhé těleso a jeho pohyby - Moment síly, momentová věta - Skládání a rozklad sil, Dvojice sil - Těžiště tělesa a rovnovážné polohy - Energie tuhého tělesa -	- Navozování vhodných fyzikálních problémů, diskuze, hodnocení	P 11
- formuluje základní zákony statiky tekutin a využívá je při řešení reálných situací - aplikuje zákony zachování na proudění ideální kapaliny	1NV6 Mechanika tekutin - Tlak v kapalinách a plynech - Pascalův zákon - Hydrostatický tlak - Vztlková síla, Archimédův zákon - Atmosférický tlak - Proudění kapalin a plynů - Bernoulliho rovnice a její využití - Odporová síla při obtékání tekutinou		
- využívá základní principy kinetické teorie látek při objasňování vlastností látek různých skupenství a procesů v nich probíhajících - uplatňuje termodynamické zákony při řešení fyzikálních úloh - vysvětlí stavové změny ideálního plynu užitím stavové rovnice - formuluje zákon zachování energie pro tepelné děje	2NV1 Základní poznatky molekulové fyziky a termiky - Kinetická teorie látek - Kalorimetrie, první věta termodynamiky	- Ch: základní pojmy a veličiny chemie (látkové množství, M_m, M_r) - Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Tepelné motory – vliv na životní prostředí - Tepelné motory – vliv na rozvoj průmyslu	P 12 P 42

5.36 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z fyziky*

		Struktura a vlastnosti plynného skupenství látek - Ideální plyn - Vnitřní energie plynné soustavy, střední kvadratická rychlost - Teplota z hlediska molekulové fyziky " - Tlak z hlediska molekulové fyziky - Stavová rovnice a tepelné děje - Tepelné děje z energetického hlediska - Kruhový děj, druhá věta termodynamiky, Carnotův cyklus, tepelné motory		
	- rozlišuje krystalické a amorfnní látky na základě znalosti jejich stavby - řeší praktické problémy, objasní průběh pružné deformace pomocí Hookova zákona - užívá zákonitosti teplotní roztažnosti látek - vysvětlí jevy související s povrchovou silou a energií kapalin	2NV2 Struktura a vlastnosti pevných a kapalných látek - Struktura a vlastnosti pevných látek - Vazby v pevných látkách - Poruchy krystalové mříže - Deformace pevného tělesa - Normálové napětí, Hookův zákon - Teplotní, délková a objemová roztažnost - Povrchová vrstva kapaliny a její vlastnosti - Jevy na rozhraní pevná–kapalná látka	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Ch: chemická vazba	P 12
	- objasní kvalitativně i kvantitativně změny skupenství látek, předvídá děje související se změnami stavu látek za pomoci fáz. diagramu	2NV3 Změny skupenství - Tání, tuhnutí, vypařování, var, kapalnění - Sytá pára, fázový diagram, vlhkost vzduchu	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci	P 12
	- užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech kmitavých harmonických, objasní princip vzniku a šíření vln, odrazu a interference vlnění	2NV4 Mechanické kmitání - Kinematika harmonického kmitání - Dynamika harmonického kmitání - Energie harmonického kmitání - Netlumené, tlumené, nucené kmitání - Rezonance - Matematické kyvadlo	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Zvuk jako produkt mediální produkce – vliv na životní prostředí - Č: zvuková stránka jazyka	P 12 P 54

5.36 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z fyziky*

	-	2NV4 Mechanické vlnění - Druhy vlnění a jejich charakteristika - Interference, difrakce vlnění - Zvuk a jeho charakteristiky - Mechanické zdroje zvuku	-	
	- objasní silové působení elektrostatického pole - popíše ho příslušnými veličinami - objasní s pomocí Coulombova zákona děje v elektrickém poli	3NV1 Elektrický náboj a elektrické pole - Elektrický náboj - Základní zákony elektrostatiky - Coulombův zákon - Intenzita a potenciál elektrického pole - Elektrické napětí - Kapacita vodiče, kondenzátor		
	- rozlišuje vodič, izolant, polovodič, předvídá jeho chování v elektrickém poli - objasní podmínky vzniku stejnosměrného el. proudu a jeho vedení v kovovém vodiči • užívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů - vysvětlí podstatu vedení elektrického proudu v kapalinách, plynech, vakuu a jejich aplikace - objasní model vedení elektrického proudu v polovodičích	3NV2 Elektrický proud v látkách - Proud jako jev, jako veličina - Ohmův zákon pro část obvodu i uzavřený obvod - Kirchhoffovy zákony - Elektrická energie - Výkon stejnosměrného proudu - Polovodiče – vlastní a příměsová vodivost - P-N přechod - Elektrolyty – Faradayovy zákony a jejich využití - Vedení elektrického proudu v plynech a vakuu	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Ch: redoxní reakce	p 12

5.36 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z fyziky*

	- uved základní vlastnosti magnetického pole a pomocí nich řeší úlohy - vysvětlí funkci magnetických zařízení a magnetické vlastnosti materiálu	3NV3 Stacionární magnetické pole - Magnetické pole vodiče s proudem - Magnetická síla - Magnetická indukce - Magnetické pole vodiče s proudem a cívky - Částice s nábojem v magnetickém poli - Magnetické vlastnosti látek - Magnetické materiály v praxi		
	- vyloží základní vlastnosti nestacionárního magnetického pole pomocí Faradayova a Lenzova zákona	3NV4 Nestacionární magnetické pole - Elektromagnetická indukce - Faradayův zákon - Lenzův zákon - Vlastní indukce, indukčnost - Přechodové jevy		
	- objasní vznik střídavého proudu - popíše jeho charakteristiky - vysvětlí chování prvků v elektrickém obvodu - popíše základní principy výroby a vedení elektrického proudu v praxi	3NV5 Střídavý proud - Vznik střídavého proudu - Výkon střídavého proudu, efektivní hodnoty - Obvody střídavého proudu - Generátory - Třífázová soustava, využití - Transformátor, přenos energie - Točivé elektromagnetické pole, elektromotory	- Organizace vlastní nebo skupinové práce při laboratorní práci - Výroba elektrické energie, vliv na životní prostředí, obnovitelné zdroje el. energie	P 12 P 42

5.36 Učební osnovy: *Seminář a cvičení z fyziky*

	- objasní souvislost elektromagnetických a mechanických kmitů - mechanické vlnění využije k popisu elektromagnetických vln	3NV6 Elektromagnetické kmitání a vlnění - Elektromagnetické kmity - Vlastní a nucené kmity, rezonance - Elektromagnetické vlnění - Postupná a stojatá vlna v dvojvodičovém vedení - Šíření elektromagnetických vln v prostoru	- Elektromagnetické vlnění – přenos informací	P 53
	- uvede různé teorie podstaty světla - předvídá na základě vlastností světla jeho chování v daném prostředí - ovládá základy paprskové optiky - vysvětlí princip jednoduchých optických přístrojů	4NV1 Optika - Světlo jako elektromagnetické vlnění – základní pojmy - Odraz a lom světla - Disperze, barva světla - Optické zobrazování - Zrcadla, čočky a jejich vady - Oko a optické přístroje - Vlnová optika, Interference, Difrakce - Polarizace světla	- Bi: oko – orgán zraku	
	- klasifikuje elektromagnetické záření - využívá analogie elektromagnetického a mechanického vlnění - popíše záření absolutně černého tělesa - předvídá chování elektromagnetického vlnění na základě jeho charakteristik a uvede příklady využití vlnění v praxi	4NV2 Elektromagnetické záření - Elektromagnetické vlnění - Absolutně černé těleso - Rentgenové záření - UV, IR záření	- Bi: vliv na organismy	
	- vysvětlí rozdíly mezi klasickou a relativistickou fyzikou, vymezí jejich pole působnosti	4NV3 Speciální teorie relativity - Galileova transformace, klasický princip relativity, klasické skládání rychlostí - Základní postuláty a jejich důsledky - Relativistická kinematika - Relativistická dynamika	- Filozofie	

4. Učební plán pro obory 79-41-K/41 a 79-41-K/61

Platnost od 1. 9. 2024

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	Vzdělávací oblast	Zkratka předmětu	Vyučovací předmět	Nižší gymnázium						Vyšší gymnázium											
2				1. roč	+	2. roč	+	ŠUP	+	1/2 RUP	1. roč	+	2. roč	+	3. roč	+	4. roč	+	ŠUP	+	RUP
3	Jazyk a jazyková komunikace	CJ	Český jazyk a literatura	4	1	5	1	9	2	7,5	3		3		3		3		12	0	12
4		ZK	Základy komunikace														1	1	1	1	
5		AJ	Anglický jazyk	4	4	4	4	8	8	6	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12
6		NJ, RJ	Další jazyk (německý, ruský)	3	3	3	3	6	6		3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12
7	Matematika a její aplikace	M	Matematika	5	1	4	1	9	2	7,5	4	1	4	1	5	1	4	1	17	4	10
8	Člověk a příroda	F	Fyzika	2	1	2		4	1	10,5	3	1	3	1	3	1	3		12	3	36
9		CH	Chemie	2		2		4	0		2		2		2	1	2		8	1	
10		BI	Biologie	2		2		4	0		3	1	2		2		3		10	1	
11		G	Geografie	1		2		3	0		2		1		2				5	0	
12	Člověk a společnost	ZSV	Základy společenských věd	1		1		2	0	5,5	2		2		2		2		8	0	0
13		D	Dějepis	2		2		4	0		2		2		2				6	0	
14	Člověk a svět práce							0	0	1,5										0	
15	Člověk a zdraví	TV	Tělesná výchova	2	2	2	2	4	4	5	2	2	2	2	2	2	3	3	9	9	8
16			Vých. ke zdraví					0	0											0	
17	Umění a kultura	HV	Hudební výchova	1		1		2	0	5	2	2	2	2					4	4	4
18		VV	Výtvarná výchova	2		1		3	0												
19	Informatika	IVT	Informatika a výpočetní technika	1	1	1	1	2	2	0,5	2	2	2	2					4	4	4
20	Další vzděl. aktivity	V1	1. volitelný předmět							15			2	2	2	2	2	2	6	6	8
21		V2	2. volitelný předmět												2	2	2	2	4	4	
22		V3	3. volitelný předmět														2	2	2	2	
23	Celkem hod. týdně			32	13	32	12	64	25	64	33	15	33	16	33	15	33	17	132	63	106+ 26 disp
24	Celkem včetně dělení		479	46		43		89			48		49		48		50		195		132
25	Průřezová témata	projekty, začlenění		všechny předměty		všechny předměty					všechny předměty		všechny předměty		všechny předměty		všechny předměty				

Komentář k učebnímu plánu

Vzdělávací obor **Výchova ke zdraví** je na nižším gymnáziu zařazen do učiva biologie (dle RVP ZV je učivo rozloženo na 4 roky). Na vyšším gymnáziu je zařazen v předmětech Biologie, Tělesná výchova a Chemie.

Vzdělávací obor **Geologie** je na vyšším gymnáziu zařazen do předmětu Geografie.

B21: V1 (student volí jeden z následujících seminářů):

Matematicko-fyzikální seminář, Biologicko-chemický seminář

B22: V2 (student volí jeden předmět) Nabídka se každoročně aktualizuje dle zájmu studentů

B23: V3 (student volí jeden předmět): Nabídka bude každoročně aktualizována dle zájmu studentů

C25: Celkový počet vyučovacích hodin všech tříd RG včetně dělených

D08: Přejímá 0,5 hod, Člověk a svět práce, Práce s laboratorní technikou

D09: Přejímá 0,5 hod, člověk a svět práce, práce s laboratorní technikou

D10: Přejímá 0,5 hod, výchova ke zdraví, vztahy mezi lidmi a formy soužití, změny v životě člověka a jejich reflexe, zdraví způsob života a péče o zdraví

D14: F, CH: Práce s laboratorní technikou, IVT: Využití digitálních technologií

D16: BI: Výchova ke zdraví, vztahy mezi lidmi a formy soužití, změny v životě člověka a jejich reflexe

D19: Přejímá vzděl. oblast člověk a svět práce

E02: Nárůst dělením

F08: Přejímá Člověk a svět práce, Práce s laboratorní technikou

F09: Přejímá Člověk a svět práce, Práce s laboratorní technikou

F10: Přejímá 0,5 hod, Výchova ke zdraví, rizika ohrožující zdraví a jejich prevence, hodnota a podpora zdraví, osobní sociální rozvoj

F12: Přejímá 0,5 hod, člověk a svět práce, svět práce

F16: BI: výchova ke zdraví, rizika ohrožující zdraví a jejich prevence, hodnota a podpora zdraví, osobní a sociální rozvoj

G02: Nárůst dělením

H25: Celkem hodin včetně dělení na nižším gymnáziu

I02: Nárůst dělením

J21: 6 hodin na druhý cizí jazyk, ostatní hodiny - dotace předmětů

K10: Člověk a zdraví, + vyšší G

K11: Obsahuje celý vzdělávací obor Geologie.

K12: Přejímá, Člověk a svět práce

K14: Přesun do ZSV

K17: Student volí pouze jeden z předmětů HV/VV na dva roky

L02: Nárůst dělením

M09: Přejímá Člověk a zdraví, návykové látky, osobní bezpečí

M12: Přejímá, člověk a svět práce

M14: Přesun do ZSV

M19: Přejímá část člověk a svět práce, využití digitálních technologií

N02: Nárůst dělením

O09: Člověk a zdraví, návykové látky, osobní bezpečí, ochrana člověka za mimořádných událostí, + vyšší G

O12: Přejímá, člověk a svět práce

O14: Přesun do ZSV

P02: Nárůst dělením

Q10: Přejímá Člověk a zdraví, péče o zdraví, zdravá výživa, partnerství, rodičovství a výchova k odpovědnému sexuálnímu chování, + vyšší G

Q12: Přejímá Člověk a svět práce

Q14: Přesun do ZSV

Q15: Přejímá 1 hodinu Člověk a zdraví, činnosti ovlivňující zdraví, pohyblivé dovednosti, činnosti podporující pohyblivé učení

Q16: Přesun do TV, zdravý způsob života a péče o zdraví, vztahy mezi lidmi a formy soužití, změny v životě člověka a jejich reflexe, rizika ohrožující zdraví a jejich prevence, ochrana člověka za mimořádných událostí

R02: Nárůst dělením

S25: Celkem hodin včetně dělení na vyšším gymnáziu

T02: Nárůst dělením

N21, P21-22, R21-23: Skupiny volitelných předmětů vznikají i spojením žáků z paralelních tříd v ročníku. Jejich celkový počet v daném ročníku a v daném školním roce není pevně stanoven, ale závisí na aktuální nabídce předmětů, zájmu studentů a zohlednění požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví žáků, didaktickou a metodickou náročnost předmětu, specifika žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, charakter osvojovaných vědomostí a dovedností, požadavky na prostorové a materiální zabezpečení výuky stanovené RVP, a na efektivitu vzdělávacího procesu z hlediska stanovených cílů vzdělávání i z hlediska ekonomického.