

**Akademické gymnázium
Štěpánská 22, Praha 1**

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

(vytvořený podle RVP GV)

Obsah

1. Identifikační údaje	4
2. Charakteristika školy	5
2.1. Charakteristika školy, její velikost a umístění	5
2.2. Vybavení školy	5
2.3. Charakteristika pedagogického sboru	6
2.4. Charakteristika žáků	6
2.5. Dlouhodobé projekty a mezinárodní spolupráce	6
2.6. Spolupráce s rodiči a jinými subjekty	7
3. Charakteristika ŠVP	9
3.1. Zaměření školy	9
3.2. Profil absolventa	9
3.3. Organizace přijímacího řízení	16
3.4. Organizace maturitních zkoušek	16
3.5. Výchovné a vzdělávací strategie	17
3.6. Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	18
3.6.1. Zabezpečení výuky žáků se zdravotním postižením	18
3.6.2. Zabezpečení výuky žáků se specifickými poruchami učení a zdravotním znevýhodněním	18
3.7. Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných	19
3.8. Začlenění průřezových témat	20
4. Učební plán	45
4.1. Celkový učební plán	45
4.2.1. Ročníkový učební plán – varianta F	46
4.2.2. Ročníkový učební plán – varianta P	47
4.2.3. Ročníkový učební plán – varianta S	48
5. Učební osnovy	49
5.1. Jazyk a jazyková komunikace	49
5.1.1. Český jazyk a literatura	49
5.1.2. Anglický jazyk I	58
5.1.3. Anglický jazyk II	65
5.1.4. Anglický jazyk III	70
5.1.5. Francouzský jazyk II	75
5.1.6. Francouzský jazyk I	83
5.1.7. Španělský jazyk	89
5.1.8. Německý jazyk I	95
5.1.9. Německý jazyk II	102
5.1.10. Latina	110
5.2. Matematika a její aplikace	114
5.2.1. Matematika	114
5.3. Informační a komunikační technologie	126
5.3.1. Informační a výpočetní technika	126
5.4. Člověk a společnost	135
5.4.1. Dějepis	135
5.4.2. Základy společenských věd	152
5.5. Člověk a příroda	169
5.5.1. Fyzika	169
5.5.2. Chemie	200
5.5.3. Biologie	219
5.5.4. Geografie	238

5.6. Umění a kultura.....	255
5.6.1. Hudební výchova.....	255
5.6.2. Výtvarná výchova	265
5.7. Člověk a zdraví.....	271
5.7.1. Tělesná výchova.....	271
5.8. Volitelné vzdělávací aktivity.....	285
6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy	285

1. Identifikační údaje .

Předkladatel

název školy Akademické gymnázium Praha
IČ 70872503
adresa školy Štěpánská 22, 110 00 Praha 1
ředitel PaedDr. Milan Štěrba
hlavní koordinátor RNDr. Jana Srpová
telefon 2 214 219 31
e-mail agstepanska@agstepanska.cz
www <http://www.agstepanska.cz/>
fax 2 222 321 46

Zřizovatel

Název Magistrát hlavního města Prahy
IČ 000 64 581
Adresa Mariánské nám. 2/2, 110 01 Praha 1
Telefon 236 001 111
Email posta@cityofprague.cz
WWW <http://magistrat.praha-mesto.cz/>

Platnost dokumentu od: 1.9.2009

Podpis ředitele:

Razítko školy:

2. Charakteristika školy

2.1. Charakteristika školy, její velikost a umístění

Akademické gymnázium bylo založeno v roce 1556 při jezuitské koleji v Klementinu a je tak nejstarším gymnáziem v České republice. Od svých počátků bylo místem, kde se učila a pedagogicky působila celá řada významných osobností českého národního života. Nejen dlouholetá tradice, ale především kvalita poskytovaného vzdělání a vysoká úspěšnost při přijímání na vysoké školy činí Akademické gymnázium stále atraktivním pro nové generace studentů.

Povolená kapacita školy je 450 studentů. Škola má 14 kmenových tříd. Vyučujeme v oboru 7941K/41 gymnázium všeobecné, čtyřleté studium.

Budova školy se nachází v centru Prahy. Tato poloha zajišťuje vynikající dopravní dostupnost MHD (metro A,B,C, tramvaje, spojení z vlakových i autobusových nádraží).

2.2. Vybavení školy

V budově školy je 22 učeben, z toho je 15 odborných (jazykové učebny Čj, Aj, Fj, Nj, IVT, fyzika, chemie, biologie, laboratoře, dějepis, zeměpis, hudební výchova, výtvarná výchova). Dále pro výuku slouží tělocvična na míčové hry, gymnastická tělocvična, posilovna a venkovní hřiště s umělým povrchem. U tělocvičen a hřiště je hygienické zázemí (šatny, sprchy, WC na chodbě). Studentům je též k dispozici dobře vybavená knihovna s počítači připojenými na internet, která slouží zároveň i jako studovna. Škola je vybavena šatnovými skříňkami pro dvě osoby v přízemí budovy.

V budově školy není umístěno stravovací zařízení. Stravování je poskytováno ve spolupráci se ZŠ Vodičkova v budově ZŠ. V areálu školy je několik nápojových (teplé i studené nápoje) a svačinových automatů.

Učebny jsou podle potřeby vybaveny počítači, DVD přehrávači, videem, řada z nich též dataprojektory, některé interaktivními tabulemi. V počítačové učebně je k dispozici 18 počítačových pracovišť s připojením na internet. Studenti mohou také využívat počítače v laboratoři fyziky.

Kabinety jsou vybaveny počítači připojenými na internet, tiskárnami, scannery a kopírkami. Současně slouží jako odborné knihovny jednotlivých předmětů pro pedagogy, resp. studenty. Sbírký jednotlivých předmětů jsou pravidelně doplňovány a obnovovány pomůckami a knihami v závislosti na finančních možnostech školy.

Součástí vybavení školy je počítačová videostřižna, díky níž máme možnost vytvářet si DVD prezentace z různých školních akcí a činností.

Budova gymnázia je ve velmi dobrém stavu. Prostředí školy je na vysoké estetické úrovni. Výzdoba školy je zajištěna výhradně výtvarnými pracemi našich studentů. V celém areálu jsou též k dispozici speciální odpadkové koše pro tříděný odpad (papír, plast, sklo).

Škola nemá bezbariérový přístup.

V rámci posílení bezpečnosti studentů, pedagogických i nepedagogických pracovníků a prevence proti krádežím využíváme bezpečnostní kamerový systém monitorující okolí vchodu do budovy. V přízemí budovy je v době provozu školy přítomen vrátný.

Škola poskytuje aktuální informace studentům i veřejnosti na svých webových stránkách (<http://www.agstepanska.cz/>).

2.3. Charakteristika pedagogického sboru

Pedagogický sbor má cca 45 členů včetně zahraničních lektorů pro výuku jazyků (angličtina, španělština, francouzština). Na škole působí mladí začínající pedagogové ale i pedagogové s dlouholetou praxí. Věkový průměr sboru se pohybuje kolem 45 let. Všichni pedagogové jsou plně kvalifikovaní. Dále se též vzdělávají v rámci DVPP.

Na škole pracuje výchovná poradkyně a metodička prevence sociálně patologických jevů. V případě potřeby je žákům k dispozici externí psycholog.

2.4. Charakteristika žáků

Na škole studují žáci z celé Prahy i blízkého okolí. Mezi studenty školy patří i několik cizinců, procentuálně jsou zastoupeni přibližně 6 procenty. Z hlediska genderového složení tvoří chlapci zhruba jednu třetinu z celkového počtu žáků. Atmosféra mezi žáky je přátelská.

2.5. Dlouhodobé projekty a mezinárodní spolupráce

K dlouhodobým projektům organizovaných školou patří:

- spolupráce s partnerskými zahraničními školami, jejímž cílem je především zdokonalení se v cizím jazyce a poznávání cizí země z různých hledisek (viz. tab.)

Partnerská škola	Země	Město	Účel výjezdu	Periodicita výjezdů
Pestalozzi Gymnasium	Rakousko	Graz	jazykový, poznávací	1x za 2-3 roky
Theodor Heuss Gymnasium	Německo	Freiburg	jazykový, poznávací	1x za 2 roky
Wirtschafts Gymnasium	Německo	Hamburg	jazykový, poznávací	1x za 2 roky
Talking Heads	Anglie	Barnstaple	jazykový, poznávací	1x za 2 roky
Hilderstone College	Anglie	Broadstairs	jazykový, poznávací	1x ročně
Northside College Preparatory High School	USA	Chicago	jazykový, poznávací	1x ročně
Lycée Emilie Breteuil	Francie	Montigny	jazykový, poznávací	1x ročně
Lycée Alphonse Daudet	Francie	Nimes	jazykový, poznávací	1x za 1-2 roky
Korso Lukio	Finsko	Vantaa	jazykový, poznávací	1x za 2 roky

- příprava na mezinárodní jazykové zkoušky z angličtiny (FCE, CAE) v rámci výuky i ve spolupráci s jazykovou školou Lingua Smart
- spolupráce s Goethe Institut, Institut Français de Prague, velvyslanectvím USA a Americkým kulturním centrem (výukové programy, přednášky, diskuse aj.)
- Den frankofonie, Den němčiny
- účast studentů v SOČ, olympiádách a dalších předmětových soutěžích

- spolupráce s některými vysokými školami (např. Přírodovědecká fakulta UK, 2. lékařská fakulta UK, Matematicko-fyzikální fakulta UK, Pedagogická fakulta UK, Fakulta tělesné výchovy a sportu UK, Vysoká škola chemicko technologická – Stanice mladých přírodovědců) formou přednášek, besed, exkurzí a dalších programů pro studenty či umožnění vykonání pedagogické praxe budoucích učitelů
- slavnostní předávání maturitního vysvědčení absolventům AG na Staroměstské radnici ve spolupráci s Magistrátem hlavního města Prahy a starostou Prahy 1
- aktivní účast studentů při různých charitativních sbírkách (Světluška aj.)
- spolupráce s Policejním muzeem hlavního města Prahy, střediskem Drop-in, s okresním metodikem prevence a jinými institucemi formou besed, přednášek a dalších programů pro studenty v rámci prevence proti sociálně-patologickým jevům
- aktivní účast studentů na jednáních Evropského parlamentu mládeže
- pravidelné koncerty Pěveckého sboru a komorního orchestru AG, pravidelné soustředění Pěveckého sboru v Rybné nad Zdobnicí
- pravidelné výstavy výtvarných prací studentů AG v Galerii Nora v Praze 1
- pravidelná účast AG na prezentaci Schola Pragensis
- pravidelné Večery vlastní tvorby, při kterých studenti AG mají možnost prezentovat své nadání hudební, literární či taneční
- divadelní představení studentů AG nastudovaných v rámci činnosti divadelního kroužku DivAG
- Sportovní den školy, při kterém studenti mohou závodit v atletických soutěžích, míčových hrách či vyzkoušet jiné druhy sportů jako např. plavání, cyklistika, lezení po horolezecké stěně, in-line bruslení apod.
- Poprask – účast školních družstev v soutěžích ve volejbalu, basketbalu, florbalu
- Seznamovací kurz 1. ročníků konaný v měsíci září za účasti třídních profesorů, výchovné poradkyně, psycholožky, člena komise tělesné výchovy a člena vedení školy
- lyžařské výcvikové kurzy pro 1.ročníky, sportovní kurzy pro 3.ročníky (cyklistický, lyžařský), výlety pro 3.ročníky (vodácký - Vltava), výběrový lyžařský zájezd do Alp
- Florbalová liga AG, fotbalové, volejbalové a další turnaje
- šachový turnaj a turnaj v piškvorkách
- mezinárodní projekt SpriTE, ve kterém má AG statut partnerské střední školy, na které budou vykonávat svou pedagogickou praxi zahraniční studenti pedagogického studia evropských univerzit v anglickém jazyce v některých předmětech (anglický jazyk, matematika, biologie)

2.6. Spolupráce s rodiči a jinými subjekty

Spolupráce s rodiči probíhá v několika rovinách. Nejběžnější formou komunikace jsou informační schůzky rodičů, kde jsou projednávány prospěch a chování žáků, organizační záležitosti, akce školy apod. Závažnější problémy žáků (studijní či kázeňské) jsou řešeny taktéž při individuálních jednáních rodičů s třídními učiteli, ředitelem školy, případně dalšími vyučujícími. Probíhají kdykoliv po vzájemné domluvě jak na žádost rodičů, tak z podnětu učitelů. Pro běžnou komunikaci s rodiči využívá většina vyučujících elektronickou poštu. Škola organizuje dvakrát ročně (listopad, leden) Den otevřených dveří určený především uchazečům o studium na AG a jejich rodičům.

Rodiče (a s nimi i široká veřejnost) jsou o činnosti školy informováni prostřednictvím webových stránek školy.

Školská rada byla zřízena podle ustanovení § 167 a. § 168 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ze dne 24.září 2004. Rada je šestičlenná a její činnost byla na Akademickém gymnáziu

zahájena dne 7.3.2006. Její funkční období je tříleté. Dva členové byli zvoleni zákonnými zástupci nezletilých žáků a zletilými žáky, dva členové byli zvoleni pedagogickým sborem a dva členové byli jmenováni zřizovatelem. Jednání probíhá v souladu s jednacím řádem nejméně dvakrát ročně. Bližší informace lze získat na webových stránkách školy. Školská rada projednala tento Školní vzdělávací program na své schůzi 31.8.2009.

Při škole pracuje **Společnost Akademického gymnázia (SAG)**, jež je dobrovolným sdružením fyzických a právnických osob. Cílem činnosti je podpora, propagace a rozvoj školy jak po stránce ekonomické, tak po stránce kulturní a společenské. SAG přispívá rovněž k udržování tradičního společenství absolventů, pedagogů a rodičů a svou činností pomáhá reprezentovat AG na veřejnosti. Členy mohou být rodiče, absolventi, pedagogové a přátelé školy, kteří uhradí členský příspěvek pro následující účetní období.

Mezi hlavní aktivity zabezpečované SAG patří příprava a zajištění tradičního maturitního plesu AG v pražské Lucerně, finanční podpora sportovních, kulturních, společenských a vzdělávacích akcí pořádaných ve spolupráci s vedením AG. Úspěšně je rozvíjena oblast jazykového vzdělávání podporou výměnných pobytů v zahraničí či návštěvami a předáváním zkušeností zahraničních lektorů u nás. Neméně významnou oblastí činnosti se jeví podpora sociálně slabších žáků i výrazně talentovaných studentů. Činnost SAG a její aktivity vycházejí z ekonomických možností společnosti. Její rozpočet je založen především na příspěvcích rodičů a sponzorských darech partnerů.

Od roku 2007 pracuje na škole Studentský parlament.

Škola dlouhodobě spolupracuje s Pedagogicko psychologickou poradnou pro Prahu 1.

Spolupráce s řadou dalších subjektů je blíže specifikována v kapitole „Dlouhodobé projekty“.

3. Charakteristika ŠVP

3.1. Zaměření školy

Akademické gymnázium je čtyřleté gymnázium se všeobecným zaměřením poskytující úplné střední vzdělání ukončené maturitní zkouškou (79-41-K/41 Gymnázium). Školní vzdělávací program Akademického gymnázia (ŠVP AG) vychází z Rámcového vzdělávacího programu pro gymnaziální vzdělávání (RVP GV). Prioritním cílem školy je kvalitně připravit co největší procento absolventů pro vysokoškolské studium u nás i v zahraničí a pro další typy terciárního vzdělávání. Dalším cílem ŠVP AG je získání dobrého základu pro uplatnění absolventů v praxi se schopností jejich adaptability a maximální flexibility na trhu práce. Neméně důležitou součástí je napomáhat žákům získávat schopnosti k plnohodnotnému životu a stát se platnými občany demokratické společnosti. Cílem ŠVP AG je i rozvíjení klíčových kompetencí žáka, které jsou jasně definovány v RVP GV a vycházejí z obecně uznávaných hodnot společnosti.

Všeobecné zaměření je voleno zejména s ohledem na skutečnost, že žák ve věku, kdy dokončí povinnou školní docházku, není ještě ve většině případů vyhraněn ve své profilaci. Profilace žáka se uskutečňuje prostřednictvím volitelných předmětů ve 3. a 4. ročníku.

V rámci všeobecného zaměření škola nabízí tři varianty studia:

- posílení hodinové dotace matematiky a přírodovědných předmětů (P)
- posílení hodinové dotace francouzského jazyka, součástí výuky je i latina (F)
- posílení hodinové dotace společensko-vědních předmětů, součástí výuky je i latina (S)

Příslušné posílení hodinové dotace je k nahlédnutí v tabulkách učebního plánu pro všechny tři varianty studia v kapitole 4.1.

Povinnou výuku doplňuje výuka nepovinných předmětů podle zájmu žáků a technických a personálních možností školy. Pravidelně jsou otevírány například tyto nepovinné předměty – sportovní hry (florbal, volejbal, basketbal, aerobik, fotbal, posilování), výtvarný kroužek, dramatický kroužek, pěvecký sbor, komorní orchestr, latina, konverzace v německém jazyce, cvičení z matematiky pro 1. ročník aj.

V rámci technických a personálních možností školy je ŠVP AG dokument otevřený konstruktivním podnětům členů pedagogického sboru, žáků školy a jejich rodičů, absolventů školy a dalších vnějších subjektů.

3.2. Profil absolventa

Úspěšný absolvent AG disponuje rozsáhlým všeobecným vzděláním a je připraven na úspěšné zvládnutí studia na VŠ všech typů v ČR i v zahraničí.

Jeho vzdělání se opírá o důkladnou znalost českého jazyka a literatury, anglického jazyka na úrovni zkoušky FCE a dalšího světového jazyka, ale i o základy latiny, rétoriky či logiky, schopnost argumentovat a obhájit svůj názor i respektovat názory druhých. Absolvent AG je seznámen s moderními informačními technologiemi. Je schopen využívat výpočetní techniku při studiu, práci i v soukromém životě. Po odborné stránce má ucelené vědomosti z širokého okruhu humanitních i přírodovědných oborů, které si často rozšířil nad rámec středoškolského vzdělání v řadě volitelných odborných seminářů.

Absolvent AG je člověk, který je úměrně svému věku vyzrálý, s uceleným žebříčkem hodnot, schopný sebereflexe, slušného chování a komunikace. Má rozvinuté sociální cítění, je si vědom svých práv i povinností v demokratické společnosti. Je připraven studovat a

pracovat samostatně i v týmu. Chrání své zdraví a přispívá k ochraně životního prostředí. Nemá sociální, náboženské, etnické ani rasové předsudky, aktivně vystupuje proti jakýmkoli projevům diskriminace.

3.2.1. Klíčové kompetence

Výchovně-vzdělávací proces na Akademickém gymnáziu je zaměřen na vytváření a upevnování následujících klíčových kompetencí.

1. Kompetence k učení

- své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj
- vytváří si pro učení a pracovní činnost optimální podmínky
- stanovuje si časové i obsahové priority
- osvojuje si vědomě znalosti a dovednosti, které pak využívá při dalším učení a pracovních činnostech
- přijímá zodpovědnost za své učení a práci
- využívá vědomě při svém učení různé metody a postupy, zvažuje efektivnost jejich využití vzhledem k cíli učení
- rozpozná vlastní pokrok a stagnaci v učení
- identifikuje vlastní chybu, zjistí její příčinu, napraví ji a odnáší si poučení pro svoji další práci
- změní způsob práce, když se přesvědčí o jeho neefektivnosti
- vyhodnotí využitelnost a věrohodnost různých zdrojů informací
- využívá získané informace při učení a pracovních činnostech
- hledá souvislosti mezi získanými informacemi, propojuje informace se svými dosavadními poznatky
- využívá získané informace při obhajobě nebo vysvětlení svých postojů a názorů, 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
- získává zpětnou vazbu týkající se efektivity svého učení či práce od vrstevníků i dospělých
- vyhodnotí kritiku, radu či pochvalu a použije je ke zlepšování svých učebních a pracovních metod a postupů

2. Kompetence k řešení problémů

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
- rozpozná příčinu jevu, jeho důsledek a vztah mezi nimi
- rozpozná, zda je aktuální problém podobný dříve známým problémům, a určí, v čem se problémy liší a v čem shodují
- rozpozná, které informace k vymezení problému či jeho řešení chybějí, a doplní je nebo uvede, jak by se daly získat
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů
- rozpozná, zda jsou hypotézy ověřitelné
- navrhuje metody k ověření hypotézy nebo ke zjištění nějaké skutečnosti
- uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice
- při řešení problému aplikuje logické a kombinatorické myšlení

- pouští se do analýzy problému sám, nečeká na hotová řešení a hledá řešení vlastní, zvažuje i méně obvyklá řešení
- při řešení postupuje systematicky
- zaznamenává postup a výsledky empirického zkoumání
- vyvíjí nové hypotézy poté, co se předchozí ukázaly mylné, a přitom znovu zvažuje výchozí předpoklady
- kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění, ověřuje je pro svá tvrzení
- nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry
- vyhodnocuje experiment z hlediska jeho průběhu
- vyvozuje závěry ze získaných poznatků, zobecňuje výsledná řešení
- zdůvodňuje a srozumitelně obhajuje svá řešení
- změní své rozhodnutí na základě nových informací či změněných podmínek
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků
- po zvážení informací se dokáže rozhodnout a přijímá za své rozhodnutí zodpovědnost
- vysvětlí konkrétní důsledky výsledných řešení - přínosy a nežádoucí dopady, předvídá další postup
- navrhuje opatření vedoucí ke zmírnění či vyloučení negativních důsledků navrhovaných řešení

3. Kompetence komunikativní

- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu
- volí optimální jazykové prostředky vzhledem k tomu, jakým způsobem komunikuje
- používá s porozuměním odborný jazyk
- rozliší, kdy a jak použije odborný jazyk, dokáže odbornou terminologii vhodně nahradit alternativním výrazem nebo příměrem
- efektivně využívá moderní informační technologie
- rozlišuje přínosy a omezení informačních technologií, které používá ke komunikaci, je si vědom rizik spojených s jejich používáním
- 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, znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci
- vyjadřuje se gramaticky a stylisticky správně, podle komunikační situace zvolí optimální formální úpravu textu
- předjímá a vnímá, jaké pocity svým sdělením u druhých vyvolá, a snaží se nekomunikovat konfliktně, vhodně reaguje
- svůj projev logicky strukturuje, použije vhodnou formu a jazykové prostředky vzhledem k situaci
- pracuje cíleně se svým hlasovým projevem podle situace (tempo, hlasitost, melodie, rytmus, pauzy)
- v diskusi srozumitelně sděluje a vysvětluje své myšlenky, postoje, argumenty
- polemizuje s názory, ne s jejich autory – nezesměšňuje je, nezlehčuje, názory vyvrací pomocí věcných argumentů
- dodržuje téma a cíl diskuse, odliší, co se tématu netýká, poukáže na procedurální vady v diskusi (odklon od tématu apod.)

- odlišné názory druhých si nebere osobně, snaží se reagovat věcně, akceptuje, že výsledkem diskuse nemusí být vždy shoda
- vyhýbá se paušálním soudům a předsudkům
- prakticky rozlišuje diskusi a polemiku (porovnávání názorů x přesvědčování druhých o svém názoru)
- zvládá své vlastní emoce, ohradí se proti agresivnímu jednání druhého
- všímá si neverbálních signálů druhého, interpretuje je a vhodně na to reaguje
- moderuje diskusi
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
- umí cíleně používat některé rétorické prvky tak, aby posluchače zaujal, reaguje pohotově a souvisle se vyjádří i v situaci, na kterou si nemohl svůj projev připravit
- umí aplikovat některé techniky zvládnání trémy
- rozlišuje správně různé typy komunikačních situací a podle toho sám komunikuje a jedná
- vyhodnotí, s jakým záměrem druhý komunikuje, vhodným způsobem se ohradí, pokud je komunikace manipulativní
- odhalí neúplnou, zkreslující informaci a dezinformaci
- identifikuje hlavní myšlenky textu nebo promluvy, určí klíčová místa, parafrázuje podstatu sdělení, vyjádří srozumitelně svůj názor
- rozlišuje argumenty věcné a falešné, upozorní vhodným způsobem na nepřesnou nebo demagogickou argumentaci

4. Kompetence sociální a personální

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe
- vyhodnocuje úspěchy ve své práci i ve svém životě, identifikuje, co ovládá dobře a kde musí kompenzovat své nedostatky
- opírá vyhodnocení své krátkodobé i dlouhodobé práce nebo jednání o konkrétní podklady
- identifikuje příčiny úspěchu i neúspěchu ve své práci nebo v jednání
- při plánování cíle a cesty k němu vědomě staví na svých silných stránkách a účinně kompenzuje své slabé stránky
- posuzuje a koriguje své plány vzhledem k vnějším i vnitřním podmínkám, které mohou ovlivnit dosažení cíle
- předvídá vnitřní překážky a své možnosti je odstranit nebo zmírnit
- názor druhých zjišťuje vhodně položenými otázkami
- připomínky druhých promýšlí, ale konečné odpovědnosti za rozhodnutí se nezbavuje
- své možnosti průběžně ověřuje v nových situacích
- cíleně vyhledává příležitosti uplatnit své schopnosti v týmu i samostatně
- plánuje efektivně tak, aby stihl své povinnosti i zájmy
- volí formu práce k dosažení cílů podle svých osobnostních preferencí, potřeb a nároků práce samé
- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje
- získává a vyhodnocuje informace, podle kterých koriguje svou činnost
- podle potřeby učiní opatření, která nežádoucí dopady jeho jednání přijatelně zmírní, nebo se dané činnosti vzdá
- vyvodí poučení pro příště, pokud měla jeho činnost nečekané dopady

- přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje
- všímá si vztahů v nové skupině, do které přichází, a zvažuje vhodné i nevhodné způsoby jednání v rámci této skupiny
- pro různé úkoly vyhledává různě složené pracovní skupiny nebo individuální práci
- vyhledává úkoly ve svém okolí, k jejichž řešení konkrétně přispěje, svůj plán realizuje
- k problému se nestaví jako k překážce, ale jako k příležitosti
- zapojí se do práce skupiny, podílí se na stanovení reálných cílů a strategie k jejich dosažení
- podle okolností si roli v týmu sám najde nebo přijme roli přidělenou, v obou případech plní svůj úkol odpovědně
- navrhuje alternativní postupy
- radí se s ostatními a radí ostatním, dělí se o své nápady
- zvažuje návrhy ostatních z věcného hlediska bez ohledu na osobu autora návrhu
- nesoutěží s členy týmu, poskytuje nezraňující zpětnou vazbu, oceňuje dobré výkony kolegů ve skupině, raduje se ze společného úspěchu
- přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- chová se slušně, je pozorný a ohleduplný k druhým, pomáhá podle potřeby
- vyjadřuje své názory nekonfliktním způsobem, své požadavky nebo názory zdůvodňuje věcně, navrhuje a přijímá kompromisní řešení
- reflektuje své předsudky při kontaktu s lidmi
- k druhým přistupuje s respektem, nepovyšuje se nad slabší a nekoří se před autoritou
- projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a ke zdraví druhých
- při různých aktivitách předvídá možné ohrožení zdraví svého i druhých, snaží se ohrožení vyhnout
- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálními tlakům
- rozhoduje se samostatně, umí si stát za svým rozhodnutím a obhajovat je
- nese důsledky špatného rozhodnutí, analyzuje příčiny špatného rozhodnutí a poučí se z nich, je-li to nutné, své rozhodnutí změní a změnu objasní
- je ostražitý, skeptický a odolný vůči davovým náladám

5. Kompetence občanská

- informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě
- porovnává uspokojení osobních zájmů s přínosy nebo důsledky pro celou skupinu nebo pro společnost
- zvažuje, co může ovlivnit a čemu se musí přizpůsobit
- vyhledává výzvy, ve kterých se může uplatnit ke své spokojenosti i obecnému prospěchu
- o chodu společnosti a civilizace uvažuje z hlediska udržitelnosti života
- rozhoduje se a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu
- z hlediska uvažování v dlouhodobých perspektivách upřednostňuje ve svém životě takové činnosti a materiální vybavení, které nezpůsobují nebo nezvyšují environmentální a kulturní škody
- posuzuje vývoj společnosti (historický i současný, kulturní, technický i politický) s ohledem na udržitelnost života a demokratičnost poměrů

- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- při jednání s druhými přemýšlí a zjišťuje, které hodnoty osobní, kulturní a náboženské stojí za jejich názorem nebo jednáním
- analyzuje názor druhého člověka dříve, než zaujme stanovisko nebo než začne kritizovat, teprve po nalezení pádných argumentů usiluje o změnu jejich názoru nebo jednání u sebe samého i u druhých
- ve svém i cizím myšlení odhaluje předsudky a brání se jejich vlivu na své názory a činy
- rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání
- porovnává hodnoty v kultuře i ve veřejném životě, které uznává, s hodnotami tradičními i nově vznikajícími
- své povědomí o sdílených hodnotách průběžně kultivuje s ohledem na širší důsledky ve společnosti
- uvažuje informovaně o tom, na co člověk má nebo nemá právo, své názory na práva a svobody nepovažuje za definitivní
- kontroluje svou činnost a své úsilí s ohledem na to, aby byly vzhledem k uznávaným hodnotám obhajitelné
- v případě nutnosti hájení některé hodnoty projednává a realizuje s druhými přiměřené kroky k její ochraně
- 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 a spoluvytváří podmínky pro jejich naplnění
- rozpoznává, jaké možnosti, výzvy a povinnosti pro ni/něho plynou z role v rodině, škole a společnosti, nevyhýbá se zodpovědnosti z nich plynoucí
- své chápání a výklady pravidel, zákonů, zvyklostí a norem nepokřivuje osobními zájmy
- předvídá vlastní omezení svobody a bezpečnosti, je-li omezována svoboda a bezpečnost druhých
- promýšlí nebo realizuje základní postupy osobní i společné (hlasování, petice, soudní pře apod.) k ochraně práv a svobod svých i druhých lidí
- hledá a navrhuje pro řešení konfliktů občanské většiny s etnickou nebo názorovou menšinou taková řešení, k nimž nejsou potřebné mocenské, násilné postupy, zákazy, diskriminace
- chová se informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících život a zdraví, poskytne ostatním pomoc
- organizuje spolupráci při poskytování pomoci
- zřetelně a účinně varuje při hrozícím nebezpečí a volí záchranné postupy i s ohledem na druhé
- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhajuje stanoviska podložená informacemi, jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí
- události politické a veřejné neodbývá jako zbytečné ani jako bezvýhodné
- při posuzování informací o politice vždy počítá s možným mediálním či osobním zkreslením a využívá svou komunikační kompetenci k tomu, aby odlišil věcné jádro od skupinových nebo osobních zájmů
- nevzdává se možnosti ovlivňovat práci volených zástupců, hledá účinné postupy

6. Kompetence k podnikavosti

- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření
- vystihne své schopnosti, znalosti a dovednosti z hlediska dalšího vzdělávání a volby profese
- bere v úvahu jak možnost být zaměstnancem, tak možnost být podnikatelemrozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě
- identifikuje příležitosti pro svůj další osobní rozvoj a uplatnění
- rozezná své slabé stránky a snaží se pracovat na jejich odstranění
- zjišťuje si, jaké nároky a jaké přínosy má zvolená profese
- uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace
- nevyhýbá se takovým úkolům nebo věcem, které jsou spojené s přijetím zodpovědnosti
- umí přijmout změnu, vyrovná se se změněnými podmínkami, nepodlehne neefektivní rutině
- získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit
- umí zformulovat, jaké aspekty budoucího zaměstnání považuje za nejdůležitější
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl
- dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu
- stanovuje si takové cíle, které jsou přiměřeně náročné a dosažitelné jak z hlediska času, tak vlastních možností
- umí pro dosažení cíle hledat různé cesty, v průběhu řešení úkolu dokáže svůj postup přehodnotit a zvolit jiný
- umí se pro práci a řešení úkolů motivovat
- vyhodnocuje, kdy práci zvládne samostatně a kdy je potřeba řešit úkol ve spolupráci s ostatními
- posuzuje a kriticky hodnotí rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích a v případě nezbytnosti je připraven tato rizika nést
- chápe podstatu a principy podnikání, zvažuje jeho možná rizika, vyhledává a kriticky posuzuje příležitosti k uskutečnění podnikatelského záměru s ohledem na své předpoklady, realitu tržního prostředí a další faktory
- uvědomuje si, kde všude může uplatnit podnikavý způsob myšlení
- dokáže myslet „projektově“ (plánovat, definovat priority, identifikovat problémy k řešení, cíle a postupy, vyhodnocovat)

3.3. Organizace přijímacího řízení

Přijímací řízení ke vzdělávání ve středních školách upravuje zákon 561/2004 Sb. (Školský zákon) a jeho novelizace zákon 317/2008 Sb., zákon 242/2008 Sb., zákon 49/2009 Sb. a vyhláška 671/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání ve středních školách a její novelizace vyhl. 422/2006 Sb., vyhl. 49/2009 Sb.

V souladu s výše uvedenými předpisy zveřejňuje AG kritéria přijetí do 31.1. Kritéria se mohou pro každý školní rok lišit. Přesto zahrnují několik rysů, charakteristických pro AG:

- do přijímacího řízení mohou být zařazeni žáci 9. tříd ZŠ nebo žáci odpovídající třídy víceletého gymnázia
- všichni uchazeči konají přijímací zkoušky
- přijímací zkoušky jsou písemné, skládají se ze 2 částí – ze zkoušky z matematiky a ze zkoušky z českého jazyka a všeobecného přehledu (testy jsou vlastní, s ukázkami z minulých se lze seznámit na webových stránkách AG)
- v přijímacím řízení jsou zohledněny výsledky studia uchazeče na ZŠ a úspěchy v předmětových olympiádách a soutěžích podobného charakteru

Přihlášku musí uchazeč podat na AG do 15.3.

Přijímací zkoušky se konají minimálně ve 2 termínech v období od 22.4. do 7.5. Na základě bodového ohodnocení je sestaveno celkové pořadí všech uchazečů. Přijati jsou uchazeči, kteří se umístí do pořadí, které odpovídá počtu přijímaných uchazečů. Svůj zájem o studium na AG potvrdí uchazeč odevzdáním zápisového lístku v kanceláři školy (do 5 pracovních dnů po obdržení rozhodnutí o přijetí).

Zapsaní uchazeči jsou vyzváni k výběru typu studia na AG podle zájmu (P nebo F nebo S) a zároveň k volbě druhého cizího jazyka (mimo typ F, kde jazyky jsou Fj+Aj). Volit lze z Fj, Nj či Šj. Rozřazovací testy z jazyků podle úrovně se pak konají po zahájení školního roku během prvního týdne v září.

3.4. Organizace maturitních zkoušek

Ukončování vzdělávání ve středních školách upravuje zákon 561/2004 Sb. (Školský zákon) a jeho novelizace zákon 317/2008 Sb., zákon 49/2009 Sb. Ministerstvo předpokládá vydání prováděcí vyhlášky v červenci 2009 s účinností od 1.září 2009, tj. **současně** s nabytím účinnosti všech významově provázaných ustanovení zákona 242/2008 Sb., kterým byl novelizován školský zákon v roce 2008.

Nová maturitní zkouška se skládá ze dvou částí – společné (státní) a profilové (školní). Aby žák uspěl u maturity, musí úspěšně složit povinné zkoušky obou těchto částí. Zde uvedený model maturitní zkoušky platí od roku 2012.

Ve společné části žák koná 3 povinné zkoušky (1. český jazyk a literatura, 2. cizí jazyk, 3. matematika nebo občanský a společenskovední základ nebo informatika) a **max. 3 nepovinné zkoušky** (volí si z nabídky: další cizí jazyk, matematika, informatika, občanský a společenskovední základ, biologie, fyzika, chemie, dějepis, zeměpis, dějiny umění).

V profilové části žák koná 3 povinné zkoušky (nabídku stanoví ředitel školy) a **max. 2 nepovinné zkoušky** (nabídku stanoví ředitel školy).

Se seznamem zkoušek stanovených v profilové části musí být žáci seznámeni nejpozději rok před konáním maturit.

3.5. Výchovné a vzdělávací strategie

Při osvojování a rozvíjení klíčových kompetencí žáků jsou na Akademickém gymnáziu uplatňovány zejména následující výchovné a vzdělávací strategie:

1. Kompetence k učení

- učitelé žákům nastiňují různé metody studia a způsoby řešení problémových úloh
- učitelé vedou žáky k tomu, aby samostatně vyhledávali informace a objektivně je vyhodnocovali
- učitelé vedou žáky k objektivnímu hodnocení vlastních výsledků i výsledků dosažených spolužáky
- učitelé učí žáky správně formulovat myšlenky, analyzovat je a vyvozovat z nich závěry
- učitelé vyžadují používání obecných a mezinárodních termínů, znaků a symbolů
- učitelé kladou důraz na mezipředmětové vztahy a souvislosti
- učitelé vedou žáky k tomu, aby byli schopni prezentovat výsledky svého studia formou písemnou i ústní s využitím moderní techniky

2. Kompetence k řešení problémů

- učitelé při výuce předkládají žákům problémové situace z reálného života, učí je dívat se na problém z různých úhlů a hledisek, brát do úvahy odlišnosti vyplývající z různorodosti sociálního, kulturního, jazykového či náboženského prostředí
- učitelé učí žáky problém analyzovat, hledat různé způsoby řešení a vyvodit dílčí i obecné závěry

3. Kompetence komunikativní

- učitelé vedou žáky k využívání různých forem komunikace
- učitelé kladou důraz na srozumitelnost, jazykovou i obsahovou správnost projevu žáka
- učitelé vytvářejí žákům dostatek příležitostí k nácviku vhodných způsobů chování a komunikace v modelových situacích
- učitelé motivují žáky k tomu, aby v diskusi nejen vyjadřovali a obhajovali své názory, ale i respektovali stanoviska druhých

4. Kompetence sociální a personální

- učitelé usilují o budování a rozvíjení dobrých mezilidských vztahů jak mezi žáky navzájem, tak mezi žáky a pedagogy
- učitelé vedou žáky k respektování individuality každého jedince, k odmítání jakýchkoliv projevů diskriminace
- učitelé motivují žáky k všestrannému rozvíjení jejich osobnosti

5. Kompetence občanské

- učitelé posilují sociální cítění žáků, jejich právní vědomí a vnímání občanské odpovědnosti
- učitelé vedou žáky k zodpovědnému chování k sobě samým, k ostatním i k životnímu prostředí

6. Kompetence k podnikavosti

- učitelé podporují tvořivý přístup žáků ke studiu, jejich účast v různých odborných, uměleckých a sportovních soutěžích
- učitelé pomáhají žákům při volbě dalšího studia se zřetelem na jejich schopnosti i další uplatnění

3.6. Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Charakteristika žáků se speciálními vzdělávacími potřebami:

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci se zdravotním postižením - tělesným, zrakovým, sluchovým, autismem, vadami řeči, souběžným postižením více vadami a vývojovými poruchami učení. Dále sem patří žáci se zdravotním znevýhodněním způsobeným zdravotním oslabením nebo dlouhodobým onemocněním. Do této skupiny patří také žáci, kteří pocházejí z prostředí sociálně nebo kulturně a jazykově odlišného od prostředí, v němž vyrůstají žáci pocházející z majoritní populace.

Škola vzdělává žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, pokud uspějí v přijímacím řízení. To jim je upraveno dle doporučení školského poradenského zařízení (např. možnost používání cizojazyčného slovníku, velikost písma, forma záznamu odpovědí). Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou integrováni do běžných tříd. V případě potřeby může být žákovi na doporučení školského poradenského zařízení vypracován individuální vzdělávací plán.

V příštím školním roce bude škola žádat o dotaci na vybudování bezbariérového přístupu.

3.6.1. Zabezpečení výuky žáků se zdravotním postižením

Na škole zatím nejsou vzděláváni žáci se zdravotním postižením. AG zatím není vybaveno speciálními pomůckami, nemá bezbariérový přístup, nezaměstnává speciálně vyškolené pedagogy.

3.6.2. Zabezpečení výuky žáků se specifickými poruchami učení a zdravotním znevýhodněním

Vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním je možné zajistit, pokud není podmíněno požadavkem bezbariérového přístupu.

Škola je schopna zabezpečit tyto podmínky:

- respektovat individualitu a potřeby žáka
- umožnit žákovi využívat vlastní kompenzační pomůcky
- zohledňovat potřeby žáka při organizaci činností v době výuky a při akcích školy
- zohlednit druh, stupeň a míru postižení nebo znevýhodnění při hodnocení výsledků vzdělávání
- spolupracovat s rodiči nebo zákonnými zástupci žáka, školskými poradenskými zařízeními i s odborníky z jiných resortů

V případě dlouhodobého onemocnění je žákovi umožněno přerušení studia.

3.7. Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

Vzdělávání mimořádně nadaných žáků je založeno na individuálním přístupu jednotlivých vyučujících. K rozvoji znalostí těchto žáků výrazně přispívá široká nabídka volitelných seminářů i rozdělení studentů podle úrovně do jednotlivých jazykových skupin. Žáci jsou rovněž systematicky připravováni na mezinárodně uznávané jazykové zkoušky (FCE, CAE). Žáci, kteří dosahují nadprůměrných studijních výsledků, jsou vyučujícími motivováni k účasti v předmětových olympiádách a dalších soutěžích. Žáci školy se pravidelně účastní např. následujících soutěží:

- Olympiády v jednotlivých předmětech
- SOČ
- Klokan
- Náboj
- Konverzační soutěže v cizích jazycích
- Sportovní soutěže

Žáci mohou rozvíjet svůj talent v řadě nepovinných předmětů a kroužků (pěvecký sbor a orchestr AG, divadelní kroužek DivAG, sportovní hry), podílet se v rámci VV na výzdobě školy a její prezentaci na veřejnosti, účastnit se celé řady sportovních soutěží či prezentovat svoji tvorbu na Večeru vlastní tvorby.

Mimořádně nadaní žáci mohou být v rámci ŠVP AG vzděláváni podle individuálních studijních plánů.

3.8. Začlenění průřezových témat

Všechna průřezová témata jsou vyučována formou integrace obsahu tématických okruhů průřezového tématu do vzdělávacích obsahů vyučovacích předmětů. Začlenění průřezových témat ukazuje následující tabulka.

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Český jazyk a literatura	Sloh
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tématické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Latina	Jazyk; Reálie antického světa
	Matematika	Číselné obory; Množiny a výroky; Algebra
	Informační a výpočetní technika	Informace
	Dějepis	Úvod do studia historie; Pravěk; Starověk; Středověk
	Fyzika	Fyzikální veličiny a jednotky; Mechanika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů; Gravitační pole; Mechanika tuhého tělesa; Mechanika tekutin
	Geografie	Úvod do studia geografie; Sociální prostředí
Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Role subjektu v uměleckém procesu; Úloha komunikace v uměleckém procesu	
Tělesná výchova	Sportovní hry	
II.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tématické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Latina	Jazyk; Reálie antického světa; Antické drama
	Matematika	Funkce I; Goniometrie a trigonometrie; Funkce II; Planimetrie

II.	Dějepis	Středověk; Raný novověk
	Základy společenských věd	Člověk ve společnosti; Člověk jako jedinec
II.	Fyzika	Molekulová fyzika a termika; Mechanické kmitání a vlnění
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika; Jižní Amerika; Austrálie; Oceánie; Antarktida a světový oceán
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Role subjektu v uměleckém procesu; Úloha komunikace v uměleckém procesu
	Tělesná výchova	Sportovní hry
III.	Český jazyk a literatura	Sloh
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Komplexní čísla; Stereometrie; Vektorová algebra; Analytická geometrie I
	Dějepis	Raný novověk; Novověk; Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích; Občanská a státoprávní problematika
	Fyzika	Elektrický náboj a elektrické pole; Elektrický proud v látkách; Magnetické pole; Střídavý proud ; Střídavý proud v energetice ; Elektromagnetické kmitání a vlnění ; Optika
	Geografie	Evropa; Česká republika
Tělesná výchova	Sportovní hry	
IV.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Analytická geometrie II; Kombinatorika; Pravděpodobnost; Posloupnosti a řady
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Dějinný nástin filosofického myšlení; Planetární problémy
	Tělesná výchova	Sportovní hry

Morálka všedního dne - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Český jazyk a literatura	Literatura
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Latina	Reálie antického světa
	Matematika	Základní poznatky z matematiky; Číselné obory; Množiny a výroky; Algebra
	Fyzika	Fyzikální veličiny a jednotky
	Geografie	Úvod do studia geografie; Sociální prostředí
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Role subjektu v uměleckém procesu; Úloha komunikace v uměleckém procesu
	Tělesná výchova	Atletika; Gymnastika; Kondiční, zdravotní a estetická cvičení; Lyžování a turistika
II.	Český jazyk a literatura	Literatura
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Latina	Reálie antického světa; Antické drama
	Matematika	Funkce I; Goniometrie a trigonometrie; Funkce II; Planimetrie
	Dějepis	Raný novověk
	Základy společenských věd	Člověk ve společnosti; Člověk jako jedinec
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika; Jižní Amerika; Austrálie; Oceánie; Antarktida a světový oceán
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Role subjektu v uměleckém procesu; Úloha komunikace v uměleckém procesu
Tělesná výchova	Atletika; Gymnastika; Kondiční, zdravotní a estetická cvičení	
III.	Český jazyk a literatura	Literatura
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba

III.	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Komplexní čísla; Stereometrie; Vektorová algebra; Analytická geometrie I
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích; Občanská a státoprávní problematika
	Fyzika	Optika
	Chemie	Kyslíkaté deriváty uhlovodíků; Heterocyklické sloučeniny; Přírodní látky a jejich přehled (aminokyseliny, peptidy, bílkoviny); Další významné přírodní látky (alkaloidy, isoprenoidy, vitaminy, hormony); Vybrané organické látky v prostředí kolem nás
	Geografie	Evropa; Česká republika
	Tělesná výchova	Atletika; Gymnastika; Kondiční, zdravotní a estetická cvičení; Sportovní kurz
IV.	Český jazyk a literatura	Literatura
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Analytická geometrie II; Kombinatorika; Pravděpodobnost; Posloupnosti a řady
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Dějinný nástin filosofického myšlení
	Tělesná výchova	Atletika; Gymnastika; Kondiční, zdravotní a estetická cvičení

Spolupráce a soutěž - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Matematika	Základní poznatky z matematiky; Číselné obory; Množiny a výroky; Algebra
	Informační a výpočetní technika	Grafika; Webové stránky
	Dějepis	Pravěk
	Fyzika	Fyzikální veličiny a jednotky; Mechanika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů; Gravitační pole; Mechanika tuhého tělesa; Mechanika tekutin
	Chemie	Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin; Chemický děj a jeho zákonitosti; Chemická rovnováha
	Geografie	Úvod do studia geografie; Sociální prostředí
	Hudební výchova	Vokálně instrumentální aktivity
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Role subjektu v uměleckém procesu; Úloha komunikace v uměleckém procesu
Tělesná výchova	Atletika; Sportovní hry; Gymnastika	
II.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Matematika	Funkce I; Goniometrie a trigonometrie; Funkce II; Planimetrie
	Informační a výpočetní technika	Statistika; Databáze
	Základy společenských věd	Člověk ve společnosti; Člověk jako jedinec
	Fyzika	Molekulová fyzika a termika; Mechanické kmitání a vlnění

II.	Chemie	Základy chemické analýzy anorganických látek (chemie kolem nás); Názvosloví organických sloučenin, struktura a reakce
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika; Jižní Amerika; Austrálie; Oceánie; Antarktida a světový oceán
	Hudební výchova	Vokálně instrumentální aktivity
II.	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Role subjektu v uměleckém procesu; Úloha komunikace v uměleckém procesu
	Tělesná výchova	Atletika; Sportovní hry; Gymnastika
III.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Komplexní čísla; Stereometrie; Vektorová algebra; Analytická geometrie I
	Dějepis	Novověk
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích; Občanská a státoprávní problematika
Fyzika	Elektrický náboj a elektrické pole; Elektrický proud v látkách; Magnetické pole; Střídavý proud ; Střídavý proud v energetice ; Elektromagnetické kmitání a vlnění ; Optika	
Geografie	Evropa; Česká republika	
Tělesná výchova	Atletika; Sportovní hry; Gymnastika	
IV.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Analytická geometrie II; Kombinatorika; Pravděpodobnost; Posloupnosti a řady
	Základy společenských věd	Dějinný nástin filosofického myšlení
	Tělesná výchova	Atletika; Sportovní hry; Gymnastika

Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Matematika	Základní poznatky z matematiky; Číselné obory; Množiny a výroky; Algebra
	Informační a výpočetní technika	Psaní textů; Tabulky
	Fyzika	Fyzikální veličiny a jednotky; Mechanika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů; Gravitační pole; Mechanika tuhého tělesa; Mechanika tekutin
	Chemie	Látky a soustavy látek; Názvosloví anorganických sloučenin; Důležité veličiny a základní výpočty v chemii; Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin; Chemický děj a jeho zákonitosti; Chemická rovnováha
	Geografie	Úvod do studia geografie; Sociální prostředí
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Role subjektu v uměleckém procesu; Úloha komunikace v uměleckém procesu
Tělesná výchova	Kondiční, zdravotní a estetická cvičení	
II.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Matematika	Funkce I; Goniometrie a trigonometrie; Funkce II; Planimetrie
	Informační a výpočetní technika	Statistika; Databáze; Geometrie s využitím počítače; Využití ICT
	Fyzika	Molekulová fyzika a termika; Mechanické kmitání a vlnění; Úvod do fyziky mikrosvěta
	Chemie	Základy chemické analýzy anorganických látek (chemie kolem nás); Názvosloví organických sloučenin, struktura a reakce
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika; Jižní Amerika; Austrálie; Oceánie; Antarktida a světový oceán
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Role subjektu v uměleckém procesu; Úloha komunikace v uměleckém procesu
Tělesná výchova	Kondiční, zdravotní a estetická cvičení	
III.	Český jazyk a literatura	Sloh; Literatura
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba

III.	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Matematika	Komplexní čísla; Stereometrie; Vektorová algebra; Analytická geometrie I
	Fyzika	Elektrický náboj a elektrické pole; Elektrický proud v látkách; Magnetické pole; Střídavý proud ; Střídavý proud v energetice ; Elektromagnetické kmitání a vlnění ; Optika
	Chemie	Základy chemické analýzy organických látek (chemie kolem nás); Biochemické děje a jejich zákonitosti
	Geografie	Evropa; Česká republika
	Tělesná výchova	Kondiční, zdravotní a estetická cvičení
IV.	Český jazyk a literatura	Literatura
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Analytická geometrie II; Kombinatorika; Pravděpodobnost; Posloupnosti a řady
	Tělesná výchova	Kondiční, zdravotní a estetická cvičení

Sociální komunikace - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tematický celek
I.	Český jazyk a literatura	Sloh
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Latina	Jazyk; Reálie antického světa
	Matematika	Číselné obory; Množiny a výroky; Algebra
	Informační a výpočetní technika	Informace
	Dějepis	Úvod do studia historie; Pravěk; Starověk; Středověk
	Fyzika	Fyzikální veličiny a jednotky; Mechanika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů; Gravitační pole; Mechanika tuhého tělesa; Mechanika tekutin
	Geografie	Úvod do studia geografie; Sociální prostředí

I.	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Role subjektu v uměleckém procesu; Úloha komunikace v uměleckém procesu
	Tělesná výchova	Sportovní hry
II.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Latina	Jazyk; Reálie antického světa; Antické drama
	Matematika	Funkce I; Goniometrie a trigonometrie; Funkce II; Planimetrie
	Dějepis	Středověk; Raný novověk
	Základy společenských věd	Člověk ve společnosti; Člověk jako jedinec
	Fyzika	Molekulová fyzika a termika; Mechanické kmitání a vlnění
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika; Jižní Amerika; Austrálie; Oceánie; Antarktida a světový oceán
Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Role subjektu v uměleckém procesu; Úloha komunikace v uměleckém procesu	
Tělesná výchova	Sportovní hry	
III.	Český jazyk a literatura	Sloh
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Komplexní čísla; Stereometrie; Vektorová algebra; Analytická geometrie I
	Dějepis	Raný novověk; Novověk; Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích; Občanská a státoprávní problematika
	Fyzika	Elektrický náboj a elektrické pole; Elektrický proud v látkách; Magnetické pole; Střídavý proud ; Střídavý proud v energetice ; Elektromagnetické kmitání a vlnění ; Optika
	Geografie	Evropa; Česká republika
Tělesná výchova	Sportovní hry	

IV.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Analytická geometrie II; Kombinatorika; Pravděpodobnost; Posloupnosti a řady
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Dějinný nástin filosofického myšlení; Planetární problémy
	Tělesná výchova	Sportovní hry

VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH

Globalizační a rozvojové procesy - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tematický celek
I.	Fyzika	Fyzikální veličiny a jednotky
	Geografie	Sociální prostředí
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
II.	Fyzika	Molekulová fyzika a termika; Úvod do fyziky mikrosvěta
	Chemie	Uhlovodíky
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
III.	Dějepis	Novověk
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích; Občanská a státoprávní problematika
	Fyzika	Elektrický náboj a elektrické pole; Elektrický proud v látkách; Střídavý proud ; Střídavý proud v energetice ; Elektromagnetické kmitání a vlnění
IV.	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Planetární problémy
	Biologie	Ekologie

Globální problémy, jejich příčiny a důsledky - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Chemie	Chemické prvky a periodická soustava
	Biologie	Biologie virů; biologie bakterií
	Geografie	Úvod do studia geografie; Sociální prostředí
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
II.	Dějepis	Raný novověk
	Fyzika	Molekulová fyzika a termika; Úvod do fyziky mikrosvěta
	Chemie	Prvky 16. skupiny (chalkogeny); Prvky 15. skupiny; Přechodné prvky (d prvky); Uhlovodíky
	Biologie	Biologie živočichů
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika; Antarktida a světový oceán
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
III.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Dějepis	Novověk; Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích; Občanská a státoprávní problematika
	Fyzika	Elektrický náboj a elektrické pole; Elektrický proud v látkách; Střídavý proud ; Střídavý proud v energetice
	Chemie	Heterocyklické sloučeniny; Sacharidy; Další významné přírodní látky (alkaloidy, isoprenoidy, vitaminy, hormony)
IV.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Základy společenských věd	Planetární problémy
	Biologie	Genetika; Ekologie

Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Biologie	Biologie virů; Biologie bakterií
	Geografie	Sociální prostředí
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
II.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Geografie	Asie; Afrika
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
III.	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích
	Geografie	Evropa
IV.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Planetární problémy

Žijeme v Evropě - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tématické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Latina	Jazyk; Reálie antického světa
	Fyzika	Fyzikální veličiny a jednotky; Mechanika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů; Gravitační pole; Mechanika tuhého tělesa; Mechanika tekutin
	Chemie	Chemické prvky a periodická soustava
	Hudební výchova	Dějiny hudby
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
II.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba

II.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Latina	Jazyk; Reálie antického světa
	Dějepis	Středověk; Raný novověk
	Základy společenských věd	Člověk ve společnosti
	Fyzika	Molekulová fyzika a termika; Mechanické kmitání a vlnění; Úvod do fyziky mikrosvěta
	Hudební výchova	Dějiny hudby
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
III.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Dějepis	Raný novověk; Novověk; Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích; Občanská a státoprávní problematika
	Fyzika	Elektrický náboj a elektrické pole; Elektrický proud v látkách; Magnetické pole; Střídavý proud ; Střídavý proud v energetice ; Elektromagnetické kmitání a vlnění
	Chemie	Vybrané organické látky v prostředí kolem nás
	Geografie	Evropa; Česká republika; Terénní geografická výuka a praxe
IV.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Planetární problémy

Vzdělávání v Evropě a ve světě - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Latina	Jazyk; Reálie antického světa
	Dějepis	Starověk
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
II.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Latina	Jazyk; Reálie antického světa; Antické drama
	Základy společenských věd	Člověk ve společnosti; Člověk jako jedinec
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
III.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Raný novověk; Novověk; Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích; Občanská a státoprávní problematika
	Fyzika	Elektromagnetické kmitání a vlnění
Geografie	Evropa; Česká republika	
IV.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie

IV.	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Dějinný nástin filosofického myšlení; Planetární problémy

MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA

Základní problémy sociokulturních rozdílů - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Reálie
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Pravěk
	Geografie	Sociální prostředí
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Úloha komunikace v uměleckém procesu
II.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Základy společenských věd	Člověk ve společnosti; Člověk jako jedinec
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika; Austrálie
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj
III.	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích; Občanská a státoprávní problematika
	Geografie	Evropa; Česká republika
IV.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny

IV.	Základy společenských věd	Planetární problémy
-----	---------------------------	---------------------

Psychosociální aspekty interkulturality - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Geografie	Sociální prostředí
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Úloha komunikace v uměleckém procesu
II.	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Základy společenských věd	Člověk ve společnosti; Člověk jako jedinec
	Geografie	Asie; Afrika; Severní Amerika
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj
III.	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Základy společenských věd	Občanská a státoprávní problematika
	Geografie	Evropa
IV.	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Planetární problémy

Vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Dějepis	Středověk
	Geografie	Sociální prostředí
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj; Úloha komunikace v uměleckém procesu
II.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk I	Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy

II.	Základy společenských věd	Člověk ve společnosti
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika; Austrálie
	Hudební výchova	Poslech
	Výtvarná výchova	Umělecký proces a jeho vývoj
III.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Reálie
	Základy společenských věd	Občanská a státoprávní problematika
	Geografie	Evropa
IV.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovejší dějiny
	Základy společenských věd	Planetární problémy

ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Problematika vztahů organismů a prostředí - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Chemie	Látky a soustavy látek; Chemické prvky a periodická soustava; Chemické látky a chemické přípravky z hlediska bezpečnosti a hygieny práce
	Biologie	Biologie bakterií; Biologie rostlin
	Geografie	Úvod do studia geografie; Sociální prostředí
II.	Fyzika	Molekulová fyzika a termika; Mechanické kmitání a vlnění; Úvod do fyziky mikrosvětla
	Chemie	Prvky 14. a 13. skupiny; Uhlovodíky
	Biologie	Biologie hub; Biologie živočichů
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika; Jižní Amerika; Austrálie; Antarktida a světový oceán
III.	Chemie	Organoprvkové a organokovové sloučeniny; Přírodní látky a jejich přehled (aminokyseliny, peptidy, bílkoviny); Lipidy; Další významné přírodní látky (alkaloidy, isoprenoidy, vitaminy, hormony); Enzymy; Vybrané organické látky v prostředí kolem nás
	Geografie	Evropa; Česká republika
IV.	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Biologie	Genetika; Ekologie

Člověk a životní prostředí - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Chemie	Látky a soustavy látek; Chemické prvky a periodická soustava; Chemické látky a chemické přípravky z hlediska bezpečnosti a hygieny práce; Vodík, kyslík a prvky 18. skupiny (vzácné plyny)
	Biologie	biologie rostlin
	Geografie	Úvod do studia geografie; Sociální prostředí
	Tělesná výchova	Lyžování a turistika
II.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Středověk
	Základy společenských věd	Člověk ve společnosti

II.	Fyzika	Molekulová fyzika a termika; Mechanické kmitání a vlnění; Úvod do fyziky mikrosvěta
	Chemie	Prvky 17. skupiny (halogeny); Prvky 16. skupiny (chalkogeny); Prvky 15. skupiny; Prvky 14. a 13. skupiny; Prvky 1. a 2. skupiny (s-prvky); Přechodné prvky (d prvky); Základy chemické analýzy anorganických látek (chemie kolem nás); Uhlovodíky
	Biologie	Biologie hub; Biologie živočichů
	Geografie	Regionální geografie; Asie; Afrika; Severní Amerika; Jižní Amerika; Antarktida a světový oceán
III.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích; Občanská a státoprávní problematika
	Fyzika	Elektrický náboj a elektrické pole; Elektrický proud v látkách; Magnetické pole; Střídavý proud ; Střídavý proud v energetice
	Chemie	Halogenderiváty uhlovodíků; Dusíkaté a sírné deriváty uhlovodíků; Organoprvkové a organokovové sloučeniny; Přírodní látky a jejich přehled (aminokyseliny, peptidy, bílkoviny); Sacharidy; Lipidy; Nukleové kyseliny; Další významné přírodní látky (alkaloidy, isoprenoidy, vitaminy, hormony); Biochemické děje a jejich zákonitosti; Vybrané organické látky v prostředí kolem nás
	Biologie	Biologie člověka
Geografie	Evropa; Česká republika; Terénní geografická výuka a praxe	
Tělesná výchova	Sportovní kurz	
IV.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny

IV.	Základy společenských věd	Planetární problémy
	Biologie	Ekologie

Životní prostředí regionu a České republiky - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Chemie	Chemické prvky a periodická soustava; Chemické látky a chemické přípravky z hlediska bezpečnosti a hygieny práce; Vodík, kyslík a prvky 18. skupiny (vzácné plyny)
	Tělesná výchova	Lyžování a turistika
II.	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Fyzika	Molekulová fyzika a termika; Mechanické kmitání a vlnění; Úvod do fyziky mikrosvětla
	Chemie	Prvky 17. skupiny (halogeny); Prvky 16. skupiny (chalkogeny); Prvky 15. skupiny; Prvky 14. a 13. skupiny; Prvky 1. a 2. skupiny (s-prvky); Přechodné prvky (d prvky)
III.	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie
	Fyzika	Elektrický náboj a elektrické pole; Elektrický proud v látkách; Magnetické pole; Střídavý proud ; Střídavý proud v energetice
	Chemie	Halogenderiváty uhlovodíků; Dusíkaté a siřné deriváty uhlovodíků; Lipidy; Nukleové kyseliny; Další významné přírodní látky (alkaloidy, isoprenoidy, vitaminy, hormony); Biochemické děje a jejich zákonitosti; Vybrané organické látky v prostředí kolem nás
	Geografie	Česká republika; Terénní geografická výuka a praxe
	Tělesná výchova	Sportovní kurz
IV.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Základy společenských věd	Planetární problémy
	Biologie	Ekologie

MEDIÁLNÍ VÝCHOVA

Média a mediální produkce - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Informační a výpočetní technika	Informace
II.	Český jazyk a literatura	Literatura
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tématické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Hudební výchova	Poslech
Výtvarná výchova	Prostorová tvorba, návrhy výtvarného řešení z oblasti užitého umění; Úloha komunikace v uměleckém procesu	
III.	Český jazyk a literatura	Literatura
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie; Občanská a státoprávní problematika
Fyzika	Elektromagnetické kmitání a vlnění	
IV.	Český jazyk a literatura	Sloh
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Španělský jazyk	Tématické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Základy společenských věd	Planetární problémy

Mediální produkty a jejich význam - integrace ve výuce

I.	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Množiny a výroky
	Informační a výpočetní technika	Informace
II.	Francouzský jazyk I	Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Funkce I; Goniometrie a trigonometrie; Funkce II; Planimetrie
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
III.	Český jazyk a literatura	Sloh
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Komplexní čísla; Stereometrie; Vektorová algebra; Analytická geometrie I
	Základy společenských věd	Člověk v politických vztazích
	Fyzika	Elektromagnetické kmitání a vlnění
IV.	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Analytická geometrie II; Kombinatorika; Pravděpodobnost; Posloupnosti a řady

Uživatelé - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Matematika	Množiny a výroky
	Informační a výpočetní technika	Informace
II.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Matematika	Funkce I; Goniometrie a trigonometrie; Funkce II; Planimetrie
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
III.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Matematika	Komplexní čísla; Stereometrie; Vektorová algebra; Analytická geometrie I
	Fyzika	Elektromagnetické kmitání a vlnění
IV.	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Matematika	Analytická geometrie II; Kombinatorika; Pravděpodobnost; Posloupnosti a řady

Účinky mediální produkce a vliv médií - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Informační a výpočetní technika	Prezentace; Webové stránky
	Chemie	Vodík, kyslík a prvky 18. skupiny (vzácné plyny)

II.	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Funkce I; Goniometrie a trigonometrie; Funkce II; Planimetrie
	Informační a výpočetní technika	Statistika
	Výtvarná výchova	Prostorová tvorba, návrhy výtvarného řešení z oblasti užitého umění; Úloha komunikace v uměleckém procesu
III.	Český jazyk a literatura	Sloh
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace; Reálie
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Komplexní čísla; Stereometrie; Vektorová algebra; Analytická geometrie I
	Základy společenských věd	Občanská a státoprávní problematika
	Fyzika	Elektromagnetické kmitání a vlnění
	Chemie	Halogenderiváty uhlovodíků; Heterocyklické sloučeniny; Vybrané organické látky v prostředí kolem nás
IV.	Český jazyk a literatura	Sloh; Literatura
	Anglický jazyk I	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk II	Témata a slovní zásoba
	Anglický jazyk III	Témata a slovní zásoba
	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Komunikační situace
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tematické okruhy; Reálie
	Matematika	Analytická geometrie II; Kombinatorika; Pravděpodobnost; Posloupnosti a řady
	Základy společenských věd	Planetární problémy
	Biologie	Genetika; Ekologie

Role médií v moderních dějinách - integrace ve výuce

Ročník	Předmět	Tématický celek
I.	Informační a výpočetní technika	Webové stránky
	Chemie	Vodík, kyslík a prvky 18. skupiny (vzácné plyny)
II.	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Základy společenských věd	Člověk jako jedinec
	Výtvarná výchova	Úloha komunikace v uměleckém procesu
III.	Český jazyk a literatura	Literatura
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Člověk ve světě práce a ekonomie ; Člověk v politických vztazích
	Chemie	Heterocyklické sloučeniny; Vybrané organické látky v prostředí kolem nás
	Geografie	Česká republika
IV.	Francouzský jazyk II	Komunikační situace
	Francouzský jazyk I	Reálie
	Španělský jazyk	Tematické okruhy
	Německý jazyk I	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Německý jazyk II	Gramatika; Tématické okruhy; Reálie
	Dějepis	Nejnovější dějiny
	Základy společenských věd	Planetární problémy

4. Učební plán

4.1. Celkový učební plán

Vzdělávací oblast / vyučovací předměty	ŠVP-F ¹	ŠVP-P ¹	ŠVP-S ¹	RVP ²
Jazyk a jazyková komunikace	40	48	48	36
Český jazyk a literatura	15	13	16	12
Anglický jazyk I	14	14	14	12
Anglický jazyk II				
Anglický jazyk III				
Francouzský jazyk II	15	13	13	12
Francouzský jazyk I				
Španělský jazyk	0	13	13	12
Německý jazyk I	0	13	13	12
Německý jazyk II				
Latina	4	0	4	X
Matematika a její aplikace	13	13	13	10
Matematika	13	13	13	0
Informační a komunikační technologie	4	4	4	4
Informační a výpočetní technika	4	4	4	0
Člověk a společnost + Člověk a příroda	43	48	44	36
Člověk a společnost	14	14	15	0
Dějepis	8	8	8	0
Základy společenských věd	6	6	7	0
Člověk a příroda	29	34	29	0
Fyzika	7	11	7	0
Chemie	7	8	7	0
Biologie	9	9	9	0
Geografie	6	6	6	0
Umění a kultura	4	4	4	4
Hudební výchova	4	4	4	0
Výtvarná výchova	4	4	4	0
Člověk a zdraví	8	8	8	8
Tělesná výchova	8	8	8	8
Volitelné vzdělávací aktivity	12	12	12	8
Seminář dvouletý I	4	4	4	X
Seminář dvouletý II	4	4	4	X
Seminář jednoletý I	2	2	2	X
Seminář jednoletý II	2	2	2	X

¹ časová dotace v rámci Školního vzdělávacího programu Akademického gymnázia

² minimální časová dotace požadovaná Rámcovým vzdělávacím programem během čtyřletého studia

4.2.1. Ročníkový učební plán – varianta F

Vzdělávací oblasti	Předmět	Ročník								Celkem
		I.		II.		III.		IV.		
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk ¹	4	2	3	1	4	1	4	1	15
	Anglický jazyk ²	4	4	4	4	3	3	3	3	15
	Francouzský jazyk ²	5	5	4	4	3	3	3	3	15
	Latina ²	2	2	2	2					4
Matematika a její aplikace	Matematika ¹	4	2	3	1	3	1	3	1	13
Člověk a příroda	Fyzika ³	2		2		3	1			7
	Chemie ⁴	2		3	1	2				7
	Biologie ⁵	2		2		3	1	2		9
Člověk a společnost	Geografie ⁶	2		2		2				6
	ZSV ⁷			3		2		2		7
	Dějepis	2		2		2		2		8
Umění a kultura	Estetická výchova (HV/VV)	2	2	2	2					4
Člověk a zdraví	TV ⁸	2	2	2	2	2	2	2	2	8
Informatika a ICT technologie	IVT	2	2	2	2					4
Volitelné vzdělávací aktivity	VP1 ⁹					2	2	2	2	4
	VP2 ⁹					2	2	2	2	4
	VP3 ⁹							2	2	2
	VP4 ⁹							2	2	2
CELKEM		34	20	35	18	33	16	30	18	132

¹ Ve vyučovacích předmětech český jazyk a matematika jsou v 1. ročníku děleny dvě hodiny, v dalších ročnících je dělena jedna hodina.

² Ve vyučovacích předmětech anglický a francouzský jazyk a latina jsou všechny hodiny děleny na skupiny.

³ Ve vyučovacím předmětu fyzika je ve třetím ročníku jedna dělená hodina věnována laboratorním cvičením.

⁴ Ve vyučovacím předmětu chemie je ve druhém ročníku jedna dělená hodina věnována laboratorním cvičením, do třetího ročníku je integrována část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a do prvního ročníku integrována část vzdělávacího oboru Geologie.

⁵ Ve vyučovacím předmětu biologie je ve třetím ročníku jedna dělená hodina věnována laboratorním cvičením, do třetího ročníku je integrována část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a do čtvrtého ročníku integrována část vzdělávacího oboru Geologie.

⁶ Do vyučovacích předmětů geografie je do prvního ročníku integrována část vzdělávacího oboru Geologie.

⁷ Do vyučovacích předmětů ZSV je do druhého a třetího ročníku integrována oblast Člověk a svět práce.

⁸ Do vyučovacích předmětů TV je do prvního až čtvrtého ročníku integrována část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví.

⁹ Volitelné předměty (semináře) si studenti volí podle aktuální nabídky dva dvouleté (3. – 4. ročník) a dva jednoleté (4. ročník). Semináře jsou vyučovány ve skupinách napříč jednotlivými ročníky.

4.2.2. Ročníkový učební plán – varianta P

Vzdělávací oblasti	Předmět	Ročník								Celkem
		I.		II.		III.		IV.		
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk ¹	3	2	3	1	4	1	3	1	13
	Anglický jazyk ²	4	4	4	4	3	3	3	3	15
	Francouzský jazyk ²	4	4	3	3	3	3	3	3	13
	Španělský jazyk ²									
	Německý jazyk ²									
Matematika a její aplikace	Matematika ¹	4	2	4	2	4	2	4	2	16
Člověk a příroda	Fyzika ³	3	1	3	1	3	1	2		7
	Chemie ⁴	3	1	3	1	2				7
	Biologie ⁵	2		2		3	1	2		9
Člověk a společnost	Geografie ⁶	2		2		2				6
	ZSV ⁷			2		2		2		6
	Dějepis	2		2		2		2		8
Umění a kultura	Estetická výchova (HV/VV)	2	2	2	2					4
Člověk a zdraví	TV ⁸	2	2	2	2	2	2	2	2	8
Informatika a ICT technologie	IVT	2	2	2	2					4
Volitelné vzdělávací aktivity	VP1 ⁹					2	2	2	2	4
	VP2 ⁹					2	2	2	2	4
	VP3 ⁹							2	2	2
	VP4 ⁹							2	2	2
CELKEM		34	20	35	18	33	16	30	18	132

¹ Ve vyučovacích předmětech český jazyk a matematika jsou v 1. ročníku děleny dvě hodiny, v dalších ročnících je dělena jedna hodina.

² Ve vyučovacích předmětech anglický, francouzský, španělský a německý jazyk jsou všechny hodiny děleny na skupiny.

³ Ve vyučovacím předmětu fyzika je v prvním až třetím ročníku jedna dělená hodina věnována laboratorním cvičením.

⁴ Ve vyučovacím předmětu chemie je v prvním a druhém ročníku jedna dělená hodina věnována laboratorním cvičením, do třetího ročníku je integrována část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a do prvního ročníku integrována část vzdělávacího oboru Geologie.

⁵ Ve vyučovacím předmětu biologie je ve třetím ročníku jedna dělená hodina věnována laboratorním cvičením, do třetího ročníku je integrována část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a do čtvrtého ročníku integrována část vzdělávacího oboru Geologie.

⁶ Do vyučovacích předmětů geografie je do prvního ročníku integrována část vzdělávacího oboru Geologie.

⁷ Do vyučovacích předmětů ZSV je do druhého a třetího ročníku integrována oblast Člověk a svět práce.

⁸ Do vyučovacích předmětů TV je do prvního až čtvrtého ročníku integrována část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví.

⁹ Volitelné předměty (semináře) si studenti volí podle aktuální nabídky dva dvouleté (3. – 4. ročník) a dva jednoleté (4. ročník). Semináře jsou vyučovány ve skupinách napříč jednotlivými ročníky.

4.2.3. Ročníkový učební plán – varianta S

Vzdělávací oblasti	Předmět	Ročník								Celkem
		I.		II.		III.		IV.		
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk ¹	4	2	3	1	4	1	5	1	15
	Anglický jazyk ²	4	4	4	4	3	3	3	3	15
	Francouzský jazyk ²	4	4	3	3	3	3	3	3	13
	Španělský jazyk ²									
	Německý jazyk ²									
Latina ²	2	2	2	2					4	
Matematika a její aplikace	Matematika ¹	4	2	3	1	3	1	3	1	13
Člověk a příroda	Fyzika ³	2		2		3	1			7
	Chemie ⁴	2		3	1	2				7
	Biologie ⁵	2		2		3	1	2		9
Člověk a společnost	Geografie ⁶	2		2		2				6
	ZSV ⁷			3		2		2		7
	Dějepis	2		2		2		2		8
Umění a kultura	Estetická výchova (HV/VV)	2	2	2	2					4
Člověk a zdraví	TV ⁸	2	2	2	2	2	2	2	2	8
Informatika a ICT technologie	IVT	2	2	2	2					4
Volitelné vzdělávací aktivity	VP1 ⁹					2	2	2	2	4
	VP2 ⁹					2	2	2	2	4
	VP3 ⁹							2	2	2
	VP4 ⁹							2	2	2
CELKEM		34	20	35	18	33	16	30	18	132

¹ Ve vyučovacích předmětech český jazyk a matematika jsou v 1. ročníku děleny dvě hodiny, v dalších ročnících je dělena jedna hodina.

² Ve vyučovacích předmětech anglický, francouzský, španělský a německý jazyk a latina jsou všechny hodiny děleny na skupiny.

³ Ve vyučovacím předmětu fyzika je ve třetím ročníku jedna dělená hodina věnována laboratorním cvičením.

⁴ Ve vyučovacím předmětu chemie je ve druhém ročníku jedna dělená hodina věnována laboratorním cvičením, do třetího ročníku je integrována část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a do prvního ročníku integrována část vzdělávacího oboru Geologie.

⁵ Ve vyučovacím předmětu biologie je ve třetím ročníku jedna dělená hodina věnována laboratorním cvičením, do třetího ročníku je integrována část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a do čtvrtého ročníku integrována část vzdělávacího oboru Geologie.

⁶ Do vyučovacích předmětů geografie je do prvního ročníku integrována část vzdělávacího oboru Geologie.

⁷ Do vyučovacích předmětů ZSV je do druhého a třetího ročníku integrována oblast Člověk a svět práce.

⁸ Do vyučovacích předmětů TV je do prvního až čtvrtého ročníku integrována část vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví.

⁹ Volitelné předměty (semináře) si studenti volí podle aktuální nabídky dva dvouleté (3. – 4. ročník) a dva jednoleté (4. ročník). Semináře jsou vyučovány ve skupinách napříč jednotlivými ročníky.

5. Učební osnovy

5.1. Jazyk a jazyková komunikace

5.1.1. Český jazyk a literatura

Obsahové vymezení předmětu

Vyučovací předmět Český jazyk a literatura realizuje obsah vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura RVP GV. Předmět je povinným maturitním předmětem ve společné části maturitní zkoušky. Výuka je rozdělena do tří vzájemně propojených složek - literární výchovy, jazykové výchovy a komunikační a slohové výchovy. Hlavním cílem vyučovacího předmětu je vést žáky k získávání dobré znalosti mateřského jazyka, která je nezbytná nejen pro kvalitní jazykové vzdělání, ale i pro úspěšné osvojování poznatků v dalších oblastech lidské činnosti. V jazykové, komunikační a slohové výchově je žák veden k tomu, aby rozuměl různým typům textu. Získává schopnost vyjadřovat se spisovným jazykem správně, výstižně a slohově vhodně. V literární výchově se zabývá vývojem české a světové literatury, předmět tříbí vkus žáka, formuje jeho mravní a sociální citění.

Časové a organizační vymezení předmětu

Český jazyk a literatura je vyučován ve všech ročnících gymnázia. V jedné hodině týdně se třída dělí na dvě skupiny, lze tak pracovat s polovičním počtem žáků ve třídě. V prvním ročníku se třída takto dělí dvakrát týdně. Pro výuku je k dispozici odborná učebna s moderní didaktickou technikou. Lze využívat bohatě vybavenou školní knihovnu. Studenti třetích a čtvrtých ročníků mají možnost přihlásit se do volitelného předmětu Literární seminář. Studenti třetích ročníků mohou rozšířit své znalosti ve volitelném předmětu Seminář z českého jazyka.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

1. Kompetence k učení

- učitel vybírá a předkládá žákům vhodné texty, tím je motivuje k četbě a k analýze
- učitel se používáním lingvistických pojmů snaží vést žáky k přesnějšímu vyjadřování
- učitel klade důraz na mezipředmětové vztahy, žáci si tak uvědomují historické souvislosti, kulturní dědictví
- učitel vede žáky k vyhledávání a třídění informací v oblasti literatury a k jejich využívání v procesu učení, tvůrčích činnostech i praktickém životě
- učitel využívá frontální, skupinové vyučování a individuální výuku k prohlubování vědomostí žáků

2. Kompetence k řešení problémů

- učitel vede žáky k uplatňování fantazie, intuice a představivosti v tvůrčích činnostech
- učitel zapojuje žáky do literárních soutěží a Olympiády v českém jazyce
- učitel vede žáky k prezentování výsledků jejich práce písemnou, ústní a multimediální formou
- učitel zadává referáty, mluvní cvičení a slohové práce

3. Kompetence komunikativní

- učitel umožňuje žákům, aby naslouchali promluvám jiných lidí, účinně se zapojovali do diskuse, uměli obhájit svůj názor
- učitel vede k prezentaci vlastní žakovy tvorby (Večer vlastní tvorby, školní časopis)
- učitel motivuje žáky k jejich spolupráci se školním divadlem
- učitel navazuje spolupráci s tiskem, kde žáci mohou uveřejňovat své příspěvky

4. Kompetence sociální a personální

- učitel organizuje pro žáky návštěvy divadelních a filmových představení, výstav
- učitel navazuje na základ literárních textů dostatek situací, které žáka vedou k vědomí odlišnosti a jedinečnosti každého člověka
- učitel organizuje práci žáků ve skupinách

5. Kompetence občanské

- učitel seznamuje žáky (prostřednictvím literárních děl, filmů i besed) s životem v cizích zemích - tím je vede k toleranci, otevřenosti a k pozitivnímu vnímání jiných etnických, kulturních a morálních hodnot
- učitel vede žáky k respektování a ochraně našeho kulturního dědictví

1. ROČNÍK

Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none">• odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací• umí správně používat základní jazykové příručky• v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování)• v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy; účinně využívá možností grafického členění textu• orientuje se v základních jazykovědných termínech• zná základní tendence vývoje českého jazyka• dodržuje zásady spisovné výslovnosti	<p>Čeština - národní jazyk, jazyk spisovný a nespisovný, územní a sociální diferenciace</p> <p>Norma a kodifikace spisovného jazyka</p> <p>Práce s jazykovými příručkami s ohledem na znalost pravopisu</p> <p>Indoevropské jazyky a jejich třídění</p> <p>Původ a vývoj českého jazyka</p> <p>Zvuková stránka jazyka, grafická stránka jazyka</p> <p>Principy českého pravopisu</p>
Sloh	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none">• v mluveném projevu vhodně užívá nonverbálních prostředků řeči• v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy; účinně využívá možností grafického členění textu	<p>Běžná jazyková komunikace, základy rétoriky</p> <p>Základní poučení o slohu, funkční styly</p>

<ul style="list-style-type: none"> • v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny • pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty • dodržuje zásady spisovné výslovnosti • ve svých praktických slohových cvičeních dovede využít vyprávěcího a popisného slohového postupu 	<p>Subjektivní a objektivní slohotvorní činitele</p> <p>Styl prostě sdělovací a jeho útvary (mluvené i psané)</p> <p>Postup vyprávěcí a popisný</p>
Literatura	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty • rozliší a specifikuje jednotky vyprávění (časoprostor, vypravěč, postavy) a zhodnotí jejich funkci a účinek na čtenáře • 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 • osvojí si základní vědomosti z teorie literatury a dokáže je uplatnit při rozboru literárního textu • získá představu o literárních žánrech a jejich vývoji • orientuje se v základních souvislostech historického vývoje literatury • seznámí se s nejdůležitějšími autory a díly • dokáže interpretovat literární text • pochopí nosné myšlenky, které přesahují ze starší literatury do literatury moderní • osvojením vědomostí je motivován k vlastní hodnotné četbě 	<p>Teorie literatury</p> <p>Mimoevropské literatury starověku a středověku</p> <p>Bible</p> <p>Literatura antického Řecka a Říma</p> <p>Evropská literatura v období středověku</p> <p>Vývoj literatury na našem území v období středověku</p> <p>Evropská a česká literatura v období renesance a humanismu</p> <p>Baroko ve světové a české literatuře</p> <p>Světová literatura v době klasicismu, osvícenství a preromantismu</p> <p>Literatura národního obrození</p>

2. ROČNÍK

Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovotvorných a syntaktických principů českého jazyka • zvládá základní terminologii v oblasti tvarosloví • ve svých mluvených a psaných projevech používá správné tvary včetně výjimek • kultivuje svůj slovník a rozšiřuje slovní zásobu • umí pracovat se slovníky 	<p>Slovo a jeho významy</p> <p>Přenesená pojmenování</p> <p>Obohacování slovní zásoby a tvoření slov</p> <p>Tvarosloví, principy třídění slov, mluvnické kategorie jmen a sloves</p> <p>Vývojové tendence v tvarosloví</p> <p>Slovníky s ohledem na etymologii</p> <p>Principy českého pravopisu s ohledem na tvarosloví</p>
Sloh	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • v mluveném projevu vhodně užívá nonverbálních prostředků řeči • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet) • pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty • 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 • uplatňuje obrazná pojmenování v subjektivně zabarvených slohových pracích • naučí se v odborných textech logickému a přesnému vyjadřování, používání termínů a argumentaci • dokáže v praxi využít administrativního stylu 	<p>Postup popisný - popis subjektivně zabarvený</p> <p>Vybrané útvary odborného stylu</p> <p>Administrativní styl</p>
Literatura	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet) 	<p>Světový a český romantismus</p> <p>Česká literatura 40.-50. let 19. století</p>

<p>(slovníky, encyklopedie, internet)</p> <ul style="list-style-type: none"> • pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty • rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým • na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu • tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje • samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl • orientuje se ve vývoji literatury 19. století, porozumí tendencím, které vedou k moderní literatuře • vystihne podstatné rysy základních period vývoje české i světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a charakterizuje a interpretuje jejich přínos pro vývoj literatury a literárního myšlení • seznámí se s rozmanitostí žánrů, které se v této době objevily • v souvislostech světové literatury porozumí vývoji české literatury na pozadí národně emancipačního boje 	<p>Světová próza v 19. stol. po romantismus, realismus, naturalismus a jiné</p> <p>Májovci, ruchovci, lumírovci</p> <p>Česká próza ve 2. polovině 19. století</p> <p>České drama na konci 19. století</p>
--	---

3. ROČNÍK

Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích, o aktuálním členění výpovědi a o druzích vět podle záměru mluvčího k vhodnému vyjádření myšlenky, k účinnému dorozumívání, logickému strukturování výpovědi a k odlišení záměru mluvčího • na základě poznání syntaxe si upevňuje 	<p>Základní principy větné skladby</p> <p>Věta jako jednotka komunikace</p> <p>Věta jednoduchá, souvětí</p> <p>Větné členy, syntakticko-sémantické vztahy</p> <p>Věty podle postoje mluvčího</p> <p>Odchylky od pravidelné větné stavby</p>

své znalosti z pravopisu, dokáže logicky zdůvodnit pravidla interpunkce	Aktuální členění věty Souvětí a výstavba textu
Sloh	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum; rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit • pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty • 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 • sleduje aktuální dění a vyjadřuje své názory • volí adekvátní metody komunikace, rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit • rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým 	<p>Kompozice a jazykové prostředky publicistického stylu</p> <p>Vybrané útvary publicistického stylu</p> <p>Úvaha a esej</p>
Literatura	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet) • na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu • rozliší a specifikuje jednotky vyprávění (časoprostor, vypravěč, postavy) a zhodnotí jejich funkci a účinek na čtenáře • rozezná typy promluv a vypravěčí způsoby a posoudí jejich funkci v konkrétním textu • při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a 	<p>Světová moderní poezie v 19. století</p> <p>Počátky moderního dramatu</p> <p>Česká literární moderna a reakce na ni</p> <p>Světová poezie 1. poloviny 20. století</p> <p>Světová próza 1. poloviny 20. století</p> <p>Česká poezie 1. poloviny 20. století</p> <p>Česká próza 1. poloviny 20. století</p>

<p>literárněvědných termínech</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikuje využití jednoho textu v textu jiném (intertextovost) a objasní jeho funkci a účinek na čtenáře • postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu, porovná je a zhodnotí, odhalí eventuální dezinterpretace textu • tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje • dovede rozpoznat a srovnat tradiční a moderní přístupy k literární tvorbě • osvojí si terminologii související s moderními směry • moderní literaturu vnímá v nových souvislostech esteticko-filozofických, zejména nahrazení pozitivismu fenomenologií • uvědomuje si vliv literatury na utváření postojů, hodnotících soudů i na utváření postojů k moderním ideologiím 	
--	--

4. ROČNÍK

Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • při analýze vybraných textů popíše základní rysy češtiny a vysvětlí zákonitosti jejího vývoje i současné vývojové tendence • v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy; účinně využívá možností grafického členění textu • všímá si změn ve vývoji jazyka při sledování médií a četbě moderní literatury • kultivuje svůj jazykový projev, vhodně užívá různých jazykových vrstev • své jazykové projevy správně promýšlí a strukturuje 	<p>Opakování vývoje českého jazyka Vývojové tendence v současné češtině Myšlení a jazyk Jazyková kultura, základy sémantiky Souhrnné opakování jazykového učiva</p>

<ul style="list-style-type: none"> • chápe, že myšlení bez adekvátního jazykového vyjádření nemá smysl • dovede odlišit obraznost a originalitu uměleckého stylu od požadavku přesnosti u stylu odborného a publicistického • žákovy schopnosti vyjadřování v ústní i písemné podobě splňují požadavky k pokračování studia na vyšším stupni vzdělávání 	
Sloh	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a k adresátovi; vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu • v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny • při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky • posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou • volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum; rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit 	<p>Odborný styl. Umělecký styl. Rétorika, řečnické útvary Opakování slohových útvarů a postupů – příprava k maturitní písemné práci</p>
Literatura	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • objasní rozdíly mezi fikčním a reálným světem a vysvětlí, jakým způsobem se reálný svět promítá do literárního textu, jaký vliv může mít svět fikce na myšlení a jednání reálných lidí • rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým • rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby a posoudí jejich funkci 	<p>Světové drama 20. století České drama 20. století Směry a vývojové tendence světové literatury 2. poloviny 20. století Literatura současnosti Česká poezie 2. poloviny 20. století a současnosti Česká próza 2. poloviny 20. století a současnosti</p>

<p>v konkrétním textu</p> <ul style="list-style-type: none"> • při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech • rozliší texty spadající do oblasti tzv. literatury vážné, středního proudu a literárního braku a svůj názor argumentačně zdůvodní • identifikuje využití jednoho textu v textu jiném (intertextovost) a objasní jeho funkci a účinek na čtenáře • postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu, porovná je a zhodnotí, odhalí eventuální dezinterpretace textu • samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl • získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individuální styl • je schopen rozumět moderní literatuře básnické, prozaické i dramatické • umí strukturálně rozebrat literární dílo • vnímá estetické, filozofické i historické souvislosti 	<p>současnosti</p>
---	--------------------

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Německý jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník) Tématické okruhy • (1. ročník): Reálie • (2. ročník): Tématické okruhy • (2. ročník): Reálie • (3. ročník): Tématické okruhy • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Tématické okruhy • (4. ročník): Reálie <p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Starověk • (1. ročník): Středověk 	<p>Anglický jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Gramatika, fonetika, lexikologie • (2. ročník): Gramatika, fonetika, lexikologie • (3. ročník): Gramatika, fonetika, lexikologie • (4. ročník): Gramatika, fonetika, lexikologie • (4. ročník): Témata a slovní zásoba <p>Francouzský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Mluvnice

<ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Středověk • (2. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Novověk • (3. ročník): Nejnovější dějiny • (4. ročník): Nejnovější dějiny <p>ZSV</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Dějinný nástin filosofického myšlení <p>Hudební výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Dějiny hudby • (2. ročník): Dějiny hudby <p>Výtvarná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Umělecký proces a jeho vývoj • (2. ročník): Úloha komunikace v uměleckém procesu 	<ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Mluvnice • (2. ročník): Reálie • (3. ročník): Mluvnice • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Mluvnice • (4. ročník): Reálie <p>Španělský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Tématické okruhy <p>Německý jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Gramatika • (1. ročník): Reálie • (2. ročník): Gramatika • (3. ročník): Gramatika • (3. ročník): Tématické okruhy • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Gramatika • (4. ročník): Tématické okruhy • (4. ročník): Reálie <p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Starověk • (1. ročník): Středověk • (2. ročník): Středověk • (2. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Novověk • (3. ročník): Nejnovější dějiny • (4. ročník): Nejnovější dějiny <p>Hudební výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Dějiny hudby • (2. ročník): Dějiny hudby <p>Výtvarná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Znakové systémy výtvarného umění
--	---

5.1.2. Anglický jazyk I

Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Anglický jazyk náleží do vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace. Je pro žáky všech ročníků povinný. Klade si za cíl nejen žáky co nejlépe připravit jazykově ve všech dílčích dovednostech, aby snadno obstáli během dalšího studia i na trhu práce (v ČR i v zahraničí), ale usiluje i o rozvoj jejich osobnosti prostřednictvím širokého spektra témat a díky metodám a aktivitám, jež tříbí vyjadřování, myšlení i chování.

Základní dotace předmětu anglický jazyk byla posílena v 1. a 2. ročníku na jednotný učební plán 4 + 4 + 3 + 3, z čehož 1 hodina ve 2. ročníku je vedena rodilým mluvčím jako anglická konverzace. Ve 3. a 4. ročníku mají žáci možnost individuálně navýšit stanovený počet hodin angličtiny o další 2 – 4 hodiny výběrem z aktuální nabídky volitelných anglických seminářů

(jednoletých či dvouletých). Téměř pravidelně jsou vypisovány semináře anglické konverzace s rodilým mluvčím, semináře rozvíjející jazykové dovednosti na úrovni „advanced“, semináře s komplexní přípravou k maturitní zkoušce pro úroveň „intermediate – upper-intermediate“, případně semináře se zaměřením na literaturu a film či jiné varianty.

Vstupní jazyková úroveň nově přijímaných žáků se zjišťuje rozřazovacím testem ještě před zahájením výuky v 1. ročníku, a jelikož se často velmi liší, dělíme výuku až na tři úrovně AJ:

- mírně pokročilí (sk. I) – žáci s velmi omezenou znalostí AJ; od vstupní úrovně A1 dle Společného evropského referenčního rámce postupují k cílové úrovni B1(+), což odpovídá oboru Další cizí jazyk. Maturitní zkoušku z AJ mohou skládat na „základní“ úrovni. Pokud si však povinnou výuku náležitě rozšíří volitelnými anglickými semináři, lze jim doporučit maturitu i na úrovni „vyšší“
- středně pokročilí (sk. II) – nejpočetněji zastoupená varianta, od vstupní úrovně A2 směřují v rámci oboru Cizí jazyk k cílové úrovni B2(+). Maturitní zkoušku z AJ mohou absolvovat na úrovni „vyšší“, příp. završit středoškolské studium jazyka zkouškou evropského formátu FCE
- pokročilí (sk. III) – jazykově nejnadanější studenti, kteří začínají na vstupní úrovni B1 s cílem dosáhnout v oboru Cizí jazyk úrovně C1. U této skupiny doporučujeme (vedle maturity na „vyšší“ úrovni) usilovat o mezinárodně uznávanou zkoušku CAE

Výuka probíhá ve skupinách s počtem cca 13-17 žáků, obvykle paralelně ve 2 třídách daného ročníku, které dělíme napříč na 4 skupiny. Vytvoří se tak 1 skupina mírně pokročilých (I), 2 skupiny středně pokročilých (II A, II B) a 1 skupina pokročilých (III). Pokud je počet tříd v ročníku lichý, rozhodneme dle výsledků rozřazovacích testů, která ze tříd se bude dělit jen na 2 úrovně (a na které konkrétně).

Učitelé anglického jazyka používají ve výuce nejmodernější učebnice a příručky renomovaných britských nakladatelství Macmillan, Longman, Oxford a Cambridge se spoustou doprovodných materiálů a pro danou skupinu a jazykovou úroveň volí optimální učebnice dle vlastního uvážení. Kromě toho příležitostně aktualizují výuku zajímavostmi z novin a časopisů, oživují hodiny využitím internetu či CD-ROMů v počítačové učebně, promítáním DVD a video nahrávek a prezentacemi v jazykových učebnách vybavených DATA projektory.

Vyučující angličtiny pravidelně nabízejí žákům poznávací a intenzivní jazykové pobyty v Anglii (Barnstaple, Broadstairs), aby měli žáci příležitost vyzkoušet si angličtinu v přirozeném jazykovém prostředí. Nepravidelně také organizují výměnné pobyty – např. ve Finsku (Helsinky) a USA(Chicago). Každoročně se delegace školy účastní akcí Evropského parlamentu mládeže, žáci navštěvují divadelní a filmová představení v anglickém jazyce, spolupracují s Americkým centrem a aktivně se zapojují do anglických soutěží.

Pro zájemce o přípravné kurzy ke zkouškám FCE a CAE, případně o další hodiny anglické konverzace, zajišťujeme na půdě školy ve spolupráci s firmou Lingua Smart, s.r.o., soukromé odpolední kurzy pro studenty za výhodné ceny.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel svým přístupem, cennými radami a kombinací různých metod ve výuce motivuje žáky k dalšímu samostatnému studiu anglického jazyka prostřednictvím vlastní četby, sledováním filmů, používáním CD-ROM, vyhledáváním webových stránek v angličtině, využitím ICQ, SKYPE či živé komunikace
- žáci jsou vedeni k aktivnímu používání výkladových slovníků pro ověřování lexikálních, frazeologických, pravopisných i gramatických detailů angličtiny

- žákům jsou zadávány individuální úkoly – projekty, které je nutí k pečlivému výběru a zpracování informací z různých zdrojů, např. z internetu, tisku, encyklopedií či odborných publikací, a následné prezentaci před třídou za použití digitální techniky
- žáci jsou pravidelně vybízeni k četbě rozsáhlejších literárních útvarů v angličtině, od upravených, zjednodušených verzí postupují k originálům, na základě přečteného díla provádějí písemný nebo ústní rozbor a vlastní hodnocení
- učitel probírá a nastoluje témata, která svou rozmanitostí vedou žáky k uvědomění si praktického využití angličtiny v jiných oborech
- učitel vede žáky ke vnímání odlišnosti a specifika angličtiny porovnáváním s jinými cizími jazyky a s mateřštinou

Kompetence k řešení problémů

- žáci jsou vedeni k používání dedukce – při samostatném formulování gramatických pravidel na základě užití konkrétních jazykových prostředků v textu či odhadování významu neznámých výrazů z daného kontextu
- učitel volí postupy, které nutí žáka k individuálnímu řešení výběrem z možností dle souvislostí v textu, vylučováním nesprávných odpovědí, přiřazováním atd (gapped text, true-false, multiple matching)
- žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali přijatelnou formou obhájit svůj názor, aby dokázali diskutovat konstruktivně a jazykově na úrovni
- učitel vybírá pro žáky pestré varianty testů, aby je připravili na různé typy zkoušek do budoucna.
- při práci ve dvojicích a ve skupinách jsou žáci vedeni k tomu, aby se uměli dohodnout na společném řešení problému, v simulovaných situacích totéž produkují prostřednictvím přidělené role (role plays)

Kompetence komunikativní

- učitel rozvíjí u žáků používání vhodných jazykových prostředků v písemném i ústním stylu, žák rozlišuje formální od neformálního, snaží se udržet jednotný styl
- žákům jsou zadávány ústní prezentace, aby se naučili hlasitě, v přiměřeném tempu, srozumitelně a zároveň logicky a systematicky předávat zajímavosti před celou třídou, případně reagovat adekvátně na dotazy a připomínky ze strany spolužáků a učitele
- žákům jsou velmi často zadávány rozhovory ve dvojicích a diskuse ve skupinách, kde jsou vedeni k toleranci jiných názorů, ke schopnosti poskytovat všem diskutujícím podobný časový prostor, k umění naslouchat druhým a zdvořile vyjádřit opačný názor
- škola zařazuje do výuky předmět Anglická konverzace s rodilým mluvčím, aby posílila sebejistotu žáků při komunikaci v anglickém jazyce
- učitel motivuje žáky k účasti na zájezdech do Anglie a výměnách se zahraničními školami vzhledem k získání mimořádně efektivní praktické zkušenosti žáků s jazykem

Kompetence sociální a personální

- učitel používá ve výuce anglického jazyka metody, které podporují schopnost žáků spolupracovat s ostatními v týmu či ve dvojici
- učitel vybízí žáky ke svobodnému vyjádření vlastního názoru, ovšem snaží se kultivovat jejich chování a přístup k ostatním, tolerovat odlišné kultury i rasy
- žáci jsou vedeni ke zvládnutí náročných úkolů, k překonávání překážek, učí se z vlastních chyb, učí se ocenit úspěch druhých
- učitel u žáků rozvíjí schopnost sebereflexe a sebehodnocení
- žáci jsou vedeni k samostatnosti a zodpovědnosti

1. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zvládne jednoduché rutinní slovní výměny • dokáže napsat řadu jednoduchých frází a vět spojených jednoduchými spojkami • postřehne hlavní smysl krátkých, ale zřetelných oznámení a vzkazů 	<p>Tvoření otázek 1</p> <p>Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 1</p> <p>Nepravidelná slovesa 1</p> <p>Slovesné vazby 1</p> <p>Předložky 1</p> <p>Podstatná jména, determinanty 1</p> <p>Vyjadřování množství</p> <p>Přídavná jména 1</p> <p>Příslovce 1</p> <p>Slovesa dynamická a statická 1</p> <p>Modální slovesa 1</p> <p>Spojování vět 1</p> <p>Výslovnost hlásek, redukce samohlásek 1</p> <p>Slovní a větný přízvuk 1</p> <p>Vázání slov 1</p> <p>Intonace 1</p> <p>Kolokace 1</p> <p>Slova složená 1</p> <p>Antonyma 1</p> <p>Frázová slovesa 1</p>
Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média • dokáže podat jednoduchý popis nebo charakteristiku lidí • zvládne jednoduché rutinní slovní výměny • porozumí jasně formulované pomalé řeči 	<p>Popis osob</p> <p>Charakterové vlastnosti</p> <p>Rodina</p> <p>Mezilidské vztahy</p> <p>Domov a bydlení</p> <p>Města</p> <p>Sport</p> <p>Škola a vzdělání</p> <p>Cestování a dovolená</p>

	Volný čas Nakupování Slavné osobnosti Stravování Každodenní život
--	---

2. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média • rozumí krátkým, jednoduchým textům 	Tvoření otázek 2 Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 2 Rozkazovací způsob Slovesa dynamická a statická 2 Slovesné vazby 2 Podstatná jména, determinanty 2 Přídavná jména 2 Předložky 2 Příslovce 2 Vztažné věty 1 Časové věty 1 Modální slovesa 2 Spojování vět 2 Britská a americká angličtina 1 Výslovnost hlásek, redukce samohlásek 2 Slovní a větný přízvuk 2 Vázání slov 2 Intonace 2 Kolokace 2 Slova složená 2 Antonyma 2 Frázová slovesa 2
Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • postihne zápletku i sled událostí ve 	Popis osob

<p>filmu či hře</p> <ul style="list-style-type: none"> • snadno se zapojuje do interakce v situacích, které mají jasnou strukturu 	<p>Charakterové vlastnosti</p> <p>Rodina</p> <p>Mezilidské vztahy</p> <p>Domov a bydlení</p> <p>Kariéra a zaměstnání</p> <p>Předpovědi budoucnosti</p> <p>Stres</p> <p>Vyjadřování pocitů</p> <p>Volný čas</p> <p>Příroda</p> <p>Cestování</p> <p>Globální problémy</p>
--	---

3. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů • využívá výkladové a odborné slovníky při zpracování písemného projevu na neznámé téma • vyjadřuje se poměrně plynule, ale jednoduše 	<p>Tvoření otázek 3</p> <p>Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 3</p> <p>Slovesa dynamická a statická 3</p> <p>Slovesné vazby 3</p> <p>Podstatná jména, determinanty 3</p> <p>Přídavná jména 3</p> <p>Příslovce 3</p> <p>Předložky 3</p> <p>Trpný rod 1</p> <p>Vztažné věty 2</p> <p>Modální slovesa 3</p> <p>Spojování vět 3</p> <p>Britská a americká angličtina 2</p> <p>Upevňování výslovnostních návyků</p> <p>Intonace 3</p> <p>Kolokace 3</p> <p>Frázová slovesa 3</p> <p>Idiomy 1</p>

Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi 	Lidské vlastnosti Cestování a dovolená Domov a bydlení Kariéra a zaměstnání Sport Slavné osobnosti Média a reklama Péče o zdraví Globální problémy

4. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média přednese souvislý projev na zadané téma 	Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 4 Trpný rod 2 Modální slovesa 4 Slovesné vazby 4 Podstatná jména, determinanty 4 Přídavná jména 4 Předložky 4 Podmínkové věty 1 Prací věty 1 Nepřímá řeč 1 Spojování vět 4 Upevňování výslovnostních návyků Intonace 4 Kolokace 4 Účelové věty Inverze Frázová slovesa 4 Idiomy 2 Varianty současné mluvené angličtiny

Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média dokáže vyjádřit své myšlenky týkající se abstraktních a kulturních témat 	<p>Kultura, umění, zábava Škola, vzdělání Národní svátky, tradice Konzumní společnost Péče o zdraví Věda a technika Globální problémy Zeměpis a příroda Reálie anglicky mluvících zemí Literatura anglicky mluvících zemí Česká republika Literární seminární práce</p>

5.1.3. Anglický jazyk II

1. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů využívá výkladové a odborné slovníky při zpracování písemného projevu na neznámé téma vyjadřuje se poměrně plynule, ale jednoduše 	<p>Tvoření otázek 1 Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 1 Slovesa dynamická a statická 1 Slovesné vazby 1 Podstatná jména, determinanty 1 Přídavná jména 1 Příslovce 1 Předložky 1 Trpný rod 1 Vztažné věty 1 Modální slovesa 1 Spojování vět 1 Britská a americká angličtina 1 Upevňování výslovnostních návyků Intonace 1 Kolikace 1 Frázová slovesa 1</p>

Idiomy 1	
Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi 	<p>Rodina a přátelé</p> <p>Lidské vlastnosti</p> <p>Cestování a dovolená</p> <p>Domov a bydlení</p> <p>Kariéra a zaměstnání</p> <p>Sport a volný čas</p> <p>Slavné osobnosti</p> <p>Média a reklama</p> <p>Péče o zdraví</p> <p>Globální problémy</p>

2. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média přednese souvislý projev na zadané téma 	<p>Tvoření otázek 2</p> <p>Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 2</p> <p>Trpný rod 2</p> <p>Modální slovesa 2</p> <p>Slovesné vazby 2</p> <p>Podstatná jména, determinanty 2</p> <p>Přídavná jména 2</p> <p>Příslovce 2</p> <p>Předložky 2</p> <p>Podmínkové věty 1</p> <p>Přací věty 1</p> <p>Nepřímá řeč 1</p> <p>Spojování vět 2</p> <p>Upevňování výslovnostních návyků</p> <p>Intonace 2</p> <p>Kolokace 2</p> <p>Frázová slovesa 2</p>

	Idiomy 2 Varianty současné mluvené angličtiny
Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média dokáže vyjádřit své myšlenky týkající se abstraktních a kulturních témat 	Mezilidské vztahy Kultura, umění, zábava Škola, vzdělání Kariéra a zaměstnání Konzumní společnost Stravování Globální problémy Cestování a dovolená Komunikace a média

3. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů 	Tvoření otázek 3 Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 3 Trpný rod 3 Modální slovesa 3 Slovesné vazby 3 Podstatná jména, determinanty 3 Přídavná jména 3 Příslovce 3 Předložky 3 Vztažné věty 1 Podmínkové věty 2 Přací věty 2 Nepřímá řeč 2 Nepřímá otázka 1 Účelové věty 1

	Spojování vět 3 Upevňování výslovnostních návyků Intonace 3 Kolokace 3 Frázová slovesa 3 Idiomy 3 Varianty současné mluvené angličtiny
Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace • čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce • sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko • vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou 	Mezilidské vztahy Příroda Volný čas, koníčky Člověk a společnost Kultura, umění, zábava Globální problémy Péče o zdraví Cestování a dovolená

4. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce • formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule • volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu • reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologic-kých obrátů 	Tvoření otázek 4 Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 4 Trpný rod 4 Modální slovesa 4 Slovesné vazby 4 Podstatná jména, determinanty 4 Přídavná jména 4 Přííslovce 4 Předložky 4 Vztažné věty 2 Podmínkové věty 3

	Prací věty 3 Účelové věty 2 Nepřímá řeč 3 Nepřímá otázka 2 Spojování vět 4 Inverze Upevňování výslovnostních návyků Intonace 4 Kolokace 4 Frázová slovesa 4 Idiomy 4 Varianty současné mluvené angličtiny
Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích • porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace • podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související • používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit • komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích • při setkání s rodilými mluvčími zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse na různá témata týkající se odbornějších zájmů 	Kultura, umění, zábava Škola, vzdělání Národní svátky, tradice Konzumní společnost Péče o zdraví Sport Věda a technika Globální problémy Zeměpis a příroda Realie anglicky mluvících zemí Literatura anglicky mluvících zemí Česká republika Literární seminární práce

5.1.4. Anglický jazyk III

1. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média • logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů • vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou • adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů 	<p>Tvoření otázek 1</p> <p>Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 1</p> <p>Trpný rod 1</p> <p>Modální slovesa 1</p> <p>Slovesné vazby 1</p> <p>Podstatná jména, determinanty 1</p> <p>Přídavná jména 1</p> <p>Příslovce 1</p> <p>Předložky 1</p> <p>Vztažné věty 1</p> <p>Podmínkové věty 1</p> <p>Přací věty 1</p> <p>Nepřímá řeč 1</p> <p>Nepřímá otázka 1</p> <p>Spojování vět 1</p> <p>Upevňování výslovnostních návyků</p> <p>Intonace 1</p> <p>Kolokace 1</p> <p>Frázová slovesa 1</p> <p>Idiomy 1</p> <p>Varianty současné mluvené angličtiny</p>
Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace • čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce • sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko 	<p>Mezilidské vztahy</p> <p>Příroda</p> <p>Volný čas, koníčky</p> <p>Člověk a společnost</p> <p>Kultura, umění, zábava</p> <p>Globální problémy</p> <p>Péče o zdraví</p>

<p>témat a vyjádří své stanovisko</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou 	<p>Sport</p> <p>Cestování a dovolená</p>
--	--

2. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů 	<p>Tvoření otázek 2</p> <p>Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 2</p> <p>Trpný rod 2</p> <p>Modální slovesa 2</p> <p>Slovesné vazby 2</p> <p>Podstatná jména, determinanty 2</p> <p>Přídavná jména 2</p> <p>Příslovce 2</p> <p>Předložky 2</p> <p>Vztažné věty 2</p> <p>Účelové věty 1</p> <p>Podmínkové věty 2</p> <p>Přací věty 2</p> <p>Nepřímá řeč 2</p> <p>Nepřímá otázka 2</p> <p>Spojování vět 2</p> <p>Upevňování výslovnostních návyků</p> <p>Intonace 2</p> <p>Kolokace 2</p> <p>Frázová slovesa 2</p> <p>Idiomy 2</p> <p>Varianty současné mluvené angličtiny</p>
Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující 	<p>Kultura, umění, zábava</p> <p>Škola, vzdělání</p>

<p>informace</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích • podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související • používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit • komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích • při setkání s rodilými mluvčími zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse na různá témata týkající se odbornějších zájmů 	<p>Národní svátky, tradice Konzumní společnost Péče o zdraví Věda a technika Globální problémy Zeměpis a příroda</p>
--	--

3. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • je schopen se jasně a podrobně vyjádřit k obtížným tématům • podrobně rozvede psané texty a podepře svá názorová stanoviska • dokonale pochopí dlouhé složité pokyny a návody • srozumitelně, podrobně a syntakticky správně uspořádá širokou škálu textu • logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů 	<p>Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 3 Trpný rod 3 Modální slovesa 3 Slovesné vazby 3 Podstatná jména, determinanty 3 Nominální fráze 1 Přídavná jména 3 Příslovce 3 Předložky 3 Přechodníky 1 Inverze 1 Vztažné věty 3</p>

	Účelové věty 2 Podmínkové věty 3 Přací věty 3 Nepřímá řeč 3 Nepřímá otázka 3 Spojování vět 3 Upevňování výslovnostních návyků Intonace 3 Kolokace 3 Frázová slovesa 3 Idiomy 3 Varianty současné mluvené angličtiny
Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozezná širokou škálu idiomatických a hovorových výrazů v abstraktních tématech • ovládá široký repertoár slovní zásoby • rozumí širokému rejstříku nahraného i vysílaného materiálu • sleduje bez problémů konverzaci mezi rodilými mluvčími • užívá jazyka pružně a účinně ke společenským účelům, včetně vyjádření emocí, narážek a vtípu • sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko 	Rodina Charakteristika Péče o zdraví Sport a volný čas Kultura, umění, zábava Škola, vzdělání Kariéra a zaměstnání Konzumní společnost Stravování Globální problémy Komunikace a média

4. ROČNÍK

Gramatika, fonetika, lexikologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se plynule a pohotově, téměř bez námahy • důsledně ovládá gramatiku jazyka v její komplexnosti • vhodně využívá rozmanité slohové útvary a širokou škálu spojovacích výrazů a jiných kohezních prostředků 	Vyjadřování minulosti, přítomnosti a budoucnosti 4 Trpný rod 4 Modální slovesa 4 Slovesné vazby 4 Podstatná jména, determinanty 4

<ul style="list-style-type: none"> • adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imagi-nativních textů • s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace 	<p>Nominální fráze 2 Přídavná jména 4 Příslovce 4 Předložky 4 Přechodníky 2 Inverze 2 Vztažné věty 4 Účelové věty 3 Podmínkové věty 4 Přací věty 4 Nepřímá řeč 4 Nepřímá otázka 4 Spojování vět 4 Upevňování výslovnostních návyků Intonace 4 Kolokace 4 Frázová slovesa 4 Idiomy 4 Varianty současné mluvené angličtiny</p>
Témata a slovní zásoba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • sleduje filmy obsahující větší množství slangových a idiomatických výrazů • snadno se účastní debaty, i když se týká abstraktních, složitých a neznámých témat • rozumí veškerým textům s občasným použitím slovníku • rozpozná jemné významové odstíny postojů a vyřčených i nevyřčených názorů • vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou 	<p>Kultura, umění, zábava Mezilidské vztahy Škola, vzdělání Konzumní společnost Péče o zdraví Věda a technika Globální problémy Zeměpis a příroda Reálie anglicky mluvících zemí Literatura anglicky mluvících zemí Česká republika Seminární literární práce</p>

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Mluvnice • (1. ročník): Literatura • (2. ročník): Mluvnice • (2. ročník): Literatura • (3. ročník): Mluvnice • (3. ročník): Literatura • (4. ročník): Mluvnice <p>ZSV</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Člověk ve společnosti • (4. ročník): Planetární problémy <p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Středověk • (3. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Novověk • (4. ročník): Nejnovější dějiny <p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Ekologie <p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Severní Amerika • (2. ročník): Austrálie • (3. ročník): Evropa; Česká republika 	<p>Francouzský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Komunikační situace • (3. ročník): Komunikační situace • (4. ročník): Komunikační situace <p>Latina</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Jazyk • (2. ročník): Jazyk

5.1.5. Francouzský jazyk II

Obsahové vymezení předmětu

Vyučovací předmět Francouzský jazyk pokrývá vzdělávací oblast Jazyk a jazyková komunikace a vychází ze vzdělávacího obsahu Další cizí jazyk. Obsahem předmětu je výuka francouzského jazyka na dvou úrovních, které se od sebe liší výchozím stupněm a cílovou úrovní.

Klade si za cíl osvojení všech jazykových kompetencí s cílem dorozumět se jak v každodenním, tak profesním životě.

Časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Francouzský jazyk se vyučuje jako Další cizí jazyk na dvou úrovních.

Ve třídě F s tzv. rozšířeným programem má francouzský jazyk hodinové dotace 5+4+3+3.

Ve skupině s návazností na předchozí studium francouzského jazyka je předpokládána vstupní úroveň A2 podle (SERR – Společný evropský referenční rámec pro jazyky). V této třídě vyučuje v každém ročníku 1 hodinu týdně rodilý mluvčí (lektor). Ve 3. a 4. ročníku si žáci mohou rozšířit studium francouzského jazyka v rámci volitelných předmětů - 1 dvouletý od 3. ročníku a 1 jednoletý ve 4. ročníku. Cílová úroveň ve skupině s návazností by měla vést k úrovni B1 – B2 SERR (tedy vyšší stupeň státní maturitní zkoušky). Stejně hodinové dotace platí pro skupinu začátečníků v typu studia F.

Vstupní jazyková úroveň nově přijímaných žáků se zjišťuje rozřazovacím testem, žáci se poté rozdělí do dvou úrovní (F I začátečníci + mírně pokročilí, F II středně pokročilí + pokročilí).

V ostatních typech studia má francouzský jazyk hodinové dotace 4+3+3+3. Cílová úroveň předmětu Další cizí jazyk na základní úrovni by měla vést k A2 – B1 SEER (nižší stupeň státní jazykové zkoušky).

Výuka francouzského jazyka probíhá ve skupinách cca po 12-17 žácích. Vyučuje se v odborných učebnách vybavených multimediální technikou a dalšími pomůckami, případně v kmenových třídách.

Výuka předmětu je realizována také během školou organizovaných meziškolních výměn (zejména ve 2. a 3. ročníku).

Učitelé nepostupují vždy podle jednotné učebnice, tu volí v kombinaci s dalšími výukovými materiály pro danou skupinu optimálně tak, aby bylo dosaženo požadovaných výstupů.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel ve výuce prezentuje různé přístupy ke studiu jazyka
- žáci jsou vedeni k hledání souvislostí mezi francouzským jazykem, mateřštinou a dalšími cizími jazyky (zejména Aj, La)
- učitel vede žáky k pravidelné domácí přípravě (pracovní sešit, slovníky, referenční příručky i v multimediální podobě, internet)

Kompetence k řešení problémů

- ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žák může setkat v běžném životě (rozhovory, korespondence, poslech cizojazyčných projevů v rozhlase, televizi)
- učitel poskytuje dostatek prostoru k samostatnému řešení problémů (dedukční postup v seznamování s novými pravidly)
- žáci jsou postupně vedeni ke zpracovávání složitějších celků a prezentování výsledků své práce před třídou

Kompetence komunikativní

- spočívá v nácviku receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností (mluvení, poslech, čtení a psaní), které učitel rozvíjí u žáků standardními metodami výuky cizího jazyka
- v rámci hodin s lektorem a výměnných pobytů dostávají žáci možnost komunikace s francouzsky mluvícími cizinci
- v rámci konverzace učitel kultivuje žákův projev, schopnost vyjádření vlastních názorů (u vyšších úrovní schopnost argumentace) a vede k toleranci odlišností
- učitel vede žáky k práci s informacemi, jejich získávání, vyhodnocení a interpretaci

Kompetence sociální a personální

- schopnost spolupracovat je žákům umožněna prací ve skupinách při výuce
- žáci jsou motivováni ke spolupráci při přípravě výměnných zájezdů a dalších aktivit ve škole (např. Den Frankofonie) žáci jsou vedeni k rozvíjení schopností soustavné práce s krátkodobým i dlouhodobým cílem

Kompetence občanské

- žáci jsou vedeni k tomu, že studium jazyka pomáhá snižovat jazykové a kulturní bariéry
- učitel vede žáky k poznání, že znalost jazyka přispívá ke zlepšení jejich mobility v budoucím životě
- učitel rozvíjí u žáků vědomí toho, že osvojování cizího jazyka vede k toleranci k cizím národům

- žáci jsou vedeni k pozitivnímu vnímání jiných kulturních a etnických hodnot
- učitel navozuje situace, ve kterých žáci diskutují, porovnávají a obhajují své názory v oblasti společenské, sociální i kulturní

1. ROČNÍK

Komunikační situace	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy • srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata • jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související • shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích 	<p>Rodina, práce v domácnosti</p> <p>Popis denních činností</p> <p>Jazykové roviny</p> <p>Vyjádřit svůj názor, zeptat se na názor druhých</p> <p>Bydlení ve městě a na venkově</p> <p>Vybavení bytu</p>
Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy • srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata • jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související • shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace 	<p>Imparfait (tvorba, použití)</p> <p>Passé composé x imparfait</p> <p>Pblížká minulost</p> <p>Subjonctif (tvoření, základní použití)</p> <p>Shoda v přičestí</p> <p>Zvratná slovesa</p> <p>Nominalizace</p> <p>Zápor</p> <p>Stupňování (příd. jmen a příslovčí)</p> <p>Přídavná jména (rod, číslo, postavení)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích 	Prívlastňovací zájmena samostatná Otázka inverzí Plus-que-parfait Používání min. čas: imp x pc x pqp Gérondif Osobní zájmena - COD, COI Chronologické členění textu Neurčitý výraz tout Časové předložky
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy • srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata • jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související • shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích 	Technologický pokrok Francouzské vynálezy Multikulturní francouzská společnost Bydlení ve městě a na venkově Reklama Umění a kultura

2. ROČNÍK

Komunikační situace	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek • reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy 	<p>Orientace ve městě Dopravní prostředky Vybavení bytu Životní prostředí Solidarita Práce s francouzským tiskem Vyjádřit a obhájit svůj názor Jazykové roviny Móda, oblékání, nakupování Konzumní společnost Svět práce</p>
Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek • reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy 	<p>Kondicionál přítomný Podmínkové věty I., II. Subjonctif - nepravidelná slovesa Subjonctif passé Použití subjonctivu II Trpný rod II Zájmena ukazovací, tázací, vztažná Zájmenná příslovce y, en Příslovce Tvoření slov Vyjádření účelu Příčina a důsledek Řečové artikulátory</p>
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled 	<p>Práce s francouzským literárním textem Fenomén H.L.M. Orientace ve francouzských denících Geografické pojmy</p>

<p>myšlenek</p> <ul style="list-style-type: none"> • reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy 	<p>Paříž Praha</p>
--	------------------------

3. ROČNÍK

Komunikační situace	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma • formuluje svůj názor ústně i písemně na běžné téma konkrétní i abstraktní 	<p>Cestování, dopravní prostředky Geografické pojmy Města a země – prohloubení Prázdniny ve Francii Četba úryvku z originálu Reklama Role rodiny ve společnosti Obavy, pocity Poslech rádia, denní tisk Francouzský šanson Svět práce – podnik, organigram</p>
Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma • vysvětlí gramaticky správně své názory 	<p>Passé composé – imparfait Plus-que-parfait Adjektiva Souslednost Přímá řeč</p>

<p>a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma • formuluje svůj názor ústně i písemně na běžné téma konkrétní i abstraktní 	<p>Zvláštnosti hovor. jazyka Subjonctif, různá použití Passé simple x passé composé Spojky: příčina, důsledek Příčestí přítomné Podmínkové věty – další varianty Slovesné vazby Restriktivní zápor Avoir à</p>
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma • formuluje svůj názor ústně i písemně na běžné téma konkrétní i abstraktní 	<p>Volný čas Francouzů Impresionisté Muzea v Paříži Francouzské kolonie Pojem Frankofonie Francouzská rodina Kulturní život ve Francii Francouzská kinematografie Filmová tvorba</p>

4. ROČNÍK

Komunikační situace	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • porozumí hlavním myšlenkám autentického projevu 	<p>Ekonomika, daně, příjmy, sociální kategorie obyvatelstva Komiks s hovorovými výrazy</p>

<ul style="list-style-type: none"> • identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace • přednese souvislý projev na zadané téma • využívá výkladové a odborné slovníky • logicky a jasně strukturuje ústní i písemný projev a je schopen argumentace • obhájí své názory a stanoviska 	<p>Vyjádřit lítost, výčitku</p> <p>Aktivní zasahování do hovoru</p> <p>Debata o demografickém vývoji</p> <p>Rozumět kritice uměleckého díla</p> <p>Vyjádřit se k názoru, reagovat na tvrzení</p> <p>Motivační dopis, CV, přijímací pohovor</p>
Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • porozumí hlavním myšlenkám autentického projevu • identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace • přednese souvislý projev na zadané téma • využívá výkladové a odborné slovníky • logicky a jasně strukturuje ústní i písemný projev a je schopen argumentace • obhájí své názory a stanoviska 	<p>Gérondif</p> <p>Minulý kondicionál, 3. podmínková věta</p> <p>Pochybnost, pravděpodobnost, nejistota</p> <p>S použitím subjunktivu</p> <p>Adjektiva a zájmena neurčitá</p> <p>Logická struktura textu (spojovací výrazy)</p> <p>Přípustka, opozice, hypotéza, důsledek</p> <p>Zvratná slovesa ve složených časech</p> <p>Shody přičestí</p> <p>Qui que, quoi que, quel que + subjunktiv</p> <p>Futur antérieur</p> <p>Konstrukce s infinitivem</p>
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • porozumí hlavním myšlenkám autentického projevu • identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace • přednese souvislý projev na zadané téma • využívá výkladové a odborné slovníky • logicky a jasně strukturuje ústní i písemný projev a je schopen argumentace • obhájí své názory a stanoviska 	<p>Geografie Francie</p> <p>Francouzské hospodářství</p> <p>Francouzská politika</p> <p>Francouzská populace</p> <p>Evropská unie</p> <p>Frankofonie mimo Evropu</p> <p>Dialekty ve Francii</p>

5.1.6. Francouzský jazyk I

1. ROČNÍK

Komunikační situace	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů 	<p>Představování, pozdravy</p> <p>Požádat o něco</p> <p>Pojmenovat předměty (určit počet, barvu, vlastníka...)</p> <p>Vyjádřit vlastnictví</p> <p>Popsat osobu</p> <p>Představit členy rodiny</p> <p>Vyjádřit pocity</p> <p>Přijetí, odmítnutí návrhu</p> <p>Pozvání</p> <p>Jídlo, stravovací návyky</p> <p>Datum, hodina</p> <p>Orientace v prostoru</p> <p>Zeptat se na radu</p> <p>Popis místa</p> <p>Vyjádřit množství</p>
Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů 	<p>Člen určitý, neurčitý</p> <p>Člen stažený</p> <p>Člen dělivý</p> <p>Otázka</p> <p>Zápor</p> <p>Číslovky 1-100</p> <p>Slovesa 1. třídy</p> <p>Slovesa 2. třídy (finir, choisir)</p> <p>Avoir, être</p> <p>Modální slovesa</p> <p>Aller, faire, venir, savoir, connaître, prendre, apprendre, boire, voir</p>

	Přídavná jména Imperativ Blízká budoucnost Passé composé s avoir Vyjádření množství Zájmena ukazovací Zájmena přivlastňovací Zájmena vztažná (qui, que, où) Zájmena v přímém a nepřímém předmětu zájmenná příslovce y, en
Reálie	
výstupy	učivo
	Úvod do jazyka - frankofonie Francie Francouzština v Evropě Svátky ve Francii Zájmy, záliby Jídlo a kuchyně Třídění odpadu

2. ROČNÍK

Komunikační situace	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků 	Můj den Části těla Autentický literární text Popis osoby Počasí Technika v každodenním životě Bydlení Domácí práce Kulturní život Reklama Cestování

Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků 	Passé composé s avoir nebo être Imparfait (tvorba, použití) Passé composé x imparfait Blízká minulost Subjonctif (tvoření, základní použití) Jednoduchý budoucí čas Shoda v přičestí Zvratná slovesa Nominalizace Zápor Stupňování (příd. jmen a příslovcí) Přídavná jména (rod, číslo, postavení) Privlastňovací zájmena samostatná Otázka inverzí Tázací nesamostatná zájmena Časové předložky, vyjádření času Sortir, partir, descendre Dire, lire, écrire, mettre Vyjádření příčiny Účelové věty
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků 	Frankofonie Život v budoucnosti Denní stereotypy u nás a ve Francii Francouzské umění a kultura Tisk, reklama Vývoj techniky

3. ROČNÍK

Komunikační situace	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života • logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů 	<p>Orientace ve městě Dopravní prostředky Bydlení ve městě a na venkově Vybavení bytu Životní prostředí Solidarita Práce s francouzským tiskem Vyjádřit a obhájit svůj názor Jazykové roviny Móda, oblékání, nakupování Konzumní společnost Svět práce</p>
Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života • logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • využívá různé druhy slovníků při čtení 	<p>Kondicionál přítomný Podmínkové věty I., II. Plus-que-parfait Používání min. čas: imp x pc x pqp Gérondif Subjonctif - nepravidelná slovesa Použití subjonctivu II Trpný rod Zájmena ukazovací, tázací, vztažná Osobní zájmena - COD, COI Zájmenná příslovce y, en Neurčitý výraz tout Příslovce Chronologické členění textu</p>

nekomplikovaných faktografických textů	Časové předložky Tvoření slov Vyjádření účelu Příčina a důsledek Řečové artikulátory
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů 	Práce s francouzským literárním textem Fenomén H.L.M. Orientace ve francouzských denících Geografické pojmy Paříž Praha

4. ROČNÍK

Komunikační situace	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení přednese souvislý projev na běžné téma komunikuje plynule a foneticky správně a používá osvojené gramatické prostředky formuluje svůj názor ústně i písemně na běžné téma vlastními slovy plynule shrne téma a obsah textu 	Cestování, dopravní prostředky Geografické pojmy Města a země – prohloubení Geografické pojmy města a země – prohloubení Impresionisté v Paříži Muzea v Paříži Francouzské kolonie Pojem Frankofonie Úryvek z francouzské literatury – moderní literatura Reklama Role rodiny ve společnosti Francouzská rodina Francouzská kinematografie Filmová tvorba

	<p>Obavy, pocity</p> <p>Denní tisk</p> <p>Kulturní život ve Francii; Francouzský šanson</p>
Mluvnice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • formuluje svůj názor ústně i písemně na běžné téma • vlastními slovy plynule shrne téma a obsah textu 	<p>Passé composé – imparfait</p> <p>Plus-que-parfait</p> <p>Adjektiva</p> <p>Souslednost</p> <p>Přímá řeč</p> <p>Zvláštnosti hovorového jazyka</p> <p>Subjonctif, různá použití</p> <p>Subjonctif passé</p> <p>Passé simple x passé composé</p> <p>Spojky: příčina, důsledek</p> <p>Příčestí přítomné</p> <p>Podmínkové věty – další varianty</p> <p>Restriktivní zápor</p> <p>Avoir à</p>
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • vlastními slovy plynule shrne téma a obsah textu 	<p>Volný čas Francouzů</p> <p>Impresionisté, muzea v Paříži</p> <p>Francouzské kolonie</p> <p>Pojem Frankofonie</p> <p>Francouzská rodina</p> <p>Kulturní život ve Francii</p>

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Mluvnice • (2. ročník): Mluvnice • (3. ročník): Mluvnice • (3. ročník): Literatura • (3. ročník): Sloh • (4. ročník): Literatura 	<p>Anglický jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Témata a slovní zásoba

<p>Anglický jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Témata a slovní zásoba • (3. ročník): Témata a slovní zásoba • (4. ročník): Témata a slovní zásoba <p>Latina</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Jazyk • (2. ročník): Jazyk <p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Nejnovější dějiny • (4. ročník): Nejnovější dějiny <p>ZSV</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Člověk ve společnosti • (3. ročník): Člověk ve světě práce a ekonomie <p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1.ročník): Informace • (1. ročník): Psaní textů • (1. ročník): Webové stránky <p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Ekologie <p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Regionální geografie • (2. ročník): Asie • (2. ročník): Afrika • (2. ročník): Severní Amerika • (2. ročník): Oceánie • (3. ročník): Evropa <p>Hudební výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Dějiny hudby 	
--	--

5.1.7. Španělský jazyk

Obsahové vymezení předmětu

Vyučovací předmět Španělský jazyk pokrývá vzdělávací oblast Jazyk a jazyková komunikace a vychází ze vzdělávacího obsahu Další cizí jazyk. Studenti často přicházejí ze základní školy bez předchozích znalostí nebo s minimálními znalostmi tohoto jazyka. Určitou výhodou pro studenty jsou zkušenosti ze studia jiného cizího jazyka, případně latiny.

Po absolvování studia předpokládáme minimálně dosažení úrovně A1.

Předmětem a cílem vzdělávání v předmětu je docílit schopnosti studenta komunikovat s okolním světem a užívat jazyk jako prostředek pro poznávání okolního světa, kultury, myšlení, názorů a vztahů příslušníků jiných národů.

V prvních ročnících jsou studenti vedeni k tomu, aby si osvojovali jazyk a naučili se pracovat s analogií mezi jazykem španělským a českým. Ve vyšších ročnících využíváme četbu literárních děl. Vlastní poznatky z cest studenti prezentují formou referátů, po kterých následují diskuse. Předmětem diskusí se mohou stát i divadelní či filmová představení, novinové články a informace z dalších zdrojů jako např. internet. Studenti se učí třídit a

systemizovat získané poznatky, definovat problém, hledat různé způsoby řešení, formulovat své názory a obhajovat je a pracovat v týmu.

Časové vymezení předmětu

Španělský jazyk je na čtyřletém gymnáziu vyučován od 1. ročníku jako volitelný předmět (další cizí jazyk u typu studia P, S) 3 hodiny týdně.

Organizační vymezení předmětu

Studenti pracují přibližně v patnáctičlenných skupinách. I když je většina studentů na začátečnické úrovni, od 1. ročníku pracují 1 hodinu s rodilým mluvčím. Pokud je ve skupině student s předchozí znalostí jazyka, je mu věnován individuální přístup. Pokud se sejde skupina studentů, kteří měli možnost studovat jazyk v předchozích letech, probíhá jejich studium v samostatné skupině.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel ve výuce prezentuje různé přístupy ke studiu jazyka
- žáci jsou vedeni k hledání souvislostí mezi španělským jazykem, mateřštinou a dalšími cizími jazyky
- učitel vede žáky k pravidelné domácí přípravě

Kompetence k řešení problémů

- ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žák může setkat v běžném životě (rozhovory, korespondence, poslech cizojazyčných projevů v rozhlase, televizi)
- učitel poskytuje dostatek prostoru k samostatnému řešení problémů (dedukční postup v seznamování s novými pravidly)
- žáci jsou postupně vedeni ke zpracovávání složitějších celků a prezentování výsledků své práce před třídou

Kompetence komunikativní

- spočívá v nácviu receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností (mluvení, poslech, čtení a psaní), které učitel rozvíjí u žáků standardními metodami výuky cizího jazyka
- v rámci hodin s lektorem dostávají žáci možnost dlouhodobé komunikace s rodilým mluvčím
- v rámci konverzace učitel kultivuje žákův projev, schopnost vyjádření vlastních názorů (u vyšších úrovní schopnost argumentace) a vede k toleranci odlišností
- učitel vede žáky k práci s informacemi, jejich získávání, vyhodnocení a interpretaci

Kompetence sociální a personální

- schopnost spolupracovat je žákům umožněna prací ve skupinách při výuce

Kompetence občanské

- učitel vede žáky k poznání, že znalost jazyka přispívá ke zlepšení jejich mobility v budoucím životě
- učitel rozvíjí u žáků vědomí toho, že osvojování cizího jazyka vede k toleranci k cizím národům
- žáci jsou vedeni k pozitivnímu vnímání jiných kulturních a etnických hodnot
- učitel navozuje situace, ve kterých žáci diskutují, porovnávají a obhajují své názory v oblasti společenské, sociální i kulturní

1. ROČNÍK

Tematické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace • reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů • naváže na rozhovor s představenou osobou, dokáže se zapojit do debaty na téma jemu blízké • je schopen telefonického rozhovoru s přáteli, známými osobami • dovede nakoupit potraviny, oblečení, knihy apod. • napíše dopis rodičům, přátelům, známým 	<p>Vzájemná seznámení, pozdravy – oficiální, přátelské</p> <p>Charakteristika blízké osoby, rodina – členové rodiny, blízcí příbuzní</p> <p>Domov – bydlení (náš dům, byt)</p> <p>Telefonické rozhovory</p> <p>Nákupy v supermarketech, v malých obchodech, na tržišti</p> <p>Oslavy svátků – státní, náboženské svátky, osobní oslavy narozenin, jmenin</p>
Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • ovládá španělskou abecedu 	<p>Španělská abeceda</p> <p>Rod podstatných jmen</p> <p>Zájmena osobní, přivlastňovací</p> <p>Časování sloves v přítomném čase</p> <p>Nepravidelná slovesa</p> <p>Základní číslovky</p> <p>Určování času</p>

2. ROČNÍK

Tematické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata 	<p>Lidské tělo, nemoci, lékařská péče</p> <p>Volný čas, zájmy, koníčky, sportovní aktivity</p> <p>Cestování, dopravní prostředky</p> <p>Stravování v restauraci, doma, ve školní jídelně</p>

<ul style="list-style-type: none"> • jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích • popíše své zdravotní potíže, je schopen požádat o lékařskou pomoc pro sebe i druhou osobu • popíše jednoduchý postup na přípravu pokrmu 	Kultura – kino, divadlo, hudba
Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace 	Imperativ Zájmena přivlastňovací, ukazovací Příslovce Minulý čas složený a jednoduchý Jednoduchý budoucí čas Imperfektum Gerundium Plusquamperfektum Kondicionál přítomný Sousednost časová

3. ROČNÍK

Tematické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • využívá různé druhy slovníků při čtení 	Kultura – významné kulturní památky ve Španělsku, umělecké směry, výtvarní umělci, seznámení s vybranými spisovateli španělské a jihoamerické literatury Příroda – vztah člověka k přírodě Technika ve prospěch člověka, základní pravidla používání počítače

<p>nekomplikovaných faktografických textů</p> <ul style="list-style-type: none"> • formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně • sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek • využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích • čte s porozuměním kratší literární díla a nepřiliš složité články odborného časopisu, umí vyjádřit stručný obsah ústní i písemnou formou • je schopen diskutovat o problematice životního prostředí a navrhnout řešení těchto problémů 	
Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • stylizuje stížnost, reklamaci 	<p>Subjuntiv přítomného času, subjuntiv perfekta, imperfekta – užívání ve vedlejších větách</p> <p>Složený budoucí čas - jeho užití</p> <p>Složený infinitiv – jeho užití užití</p> <p>Polovětné konstrukce</p>

4. ROČNÍK

Tematické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích • umí zhodnotit úroveň sdělovacích prostředků • orientuje se v historii Španělska, zejména v období 20. století • interpretuje současný vývoj zemí Latinské Ameriky • analyzuje výhody členství v Evropské Unii jednotlivých členských států 	<p>Doprava – veřejná, individuální – problémy spojené s dopravou</p> <p>Španělsko – historie a současnost, vývoj obyvatelstva</p> <p>Země Latinské Ameriky</p> <p>Evropská unie</p> <p>Život současné mládeže</p> <p>Sdělovací prostředky</p>
Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma 	<p>Subjuntiv imperfekta a jeho užití v podmínkových souvětích</p> <p>Souslednost časová ve větách se subjuntivy</p> <p>Podmínková a přípustková souvětí</p> <p>Tvoření slov – odvozováním, skládáním</p>

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Ekologie <p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Jižní Amerika • (3. ročník): Evropa <p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1.ročník): Literatura • (2.ročník): Literatura • (4.ročník): Literatura <p>Dějepis</p>	<p>Latina</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Jazyk

<ul style="list-style-type: none"> • (2.ročník): Středověk • (2.ročník): Raný novověk • (3.ročník): Novověk • (4.ročník): Nejnovější dějiny 	
ZSV	
<ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Člověk ve společnosti • (2. ročník): Člověk jako jedinec 	

5.1.8. Německý jazyk I

Obsahové vymezení vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Německý jazyk náleží do vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace. Je pro žáky volitelný v typu studia P a S. Klade si za cíl osvojení všech jazykových kompetencí s cílem dorozumět se jak v každodenním, tak i profesním životě.

Časové a organizační vymezení předmětu

Základní dotace je posílána v 1. ročníku na 4 hodiny týdně, v 2. až 4. ročníku je základní hodinová dotace tříhodinová.

Ve 3. a 4. ročníku je možnost navýšit stanovený počet hodin o další 2 hodiny výběrem z aktuální nabídky volitelného německého semináře (jednoletého i dvouletého).

Vstupní jazyková úroveň nově přijímaných žáků se zjišťuje rozřazovacím testem, poté jsou studenti rozděleni do dvou úrovní:

- NJ I začátečníci + mírně pokročilí
- NJ II středně pokročilí + pokročilí

Výuka probíhá ve skupinách s počtem cca od 10 do 17 studentů.

Učitelé a žáci NJ používají ve výuce tradiční i nejnovější učebnice a příručky z nakladatelství FRAUS, KLETT, HUEBER. Pracujeme s týdeníkem Prager Zeitung, měsíčníkem Freundschaft a Spitze k aktualizaci probíraných témat. V knihovně němčiny je k dispozici řada literárních publikací, videa a DVD.

Vyučující němčiny organizují pravidelně poznávací a jazykové výměnné zájezdy - např.: Freiburg, Hamburg, Dresden, Berlin, Wien, romantische StraÙe, Passau apod. Žáci se každoročně účastní všech stupňů německé olympiády a 3 nejlepší z celé školy získají třínedělní prázdninový pobyt Lionsklubu v Německu.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel ve výuce prezentuje různé přístupy ke studiu jazyka
- žáci jsou vedeni k hledání souvislostí mezi německým jazykem, mateřštinou a dalšími cizími jazyky (zejména Aj)
- učitel vede žáky k pravidelné domácí přípravě (pracovní sešit, slovníky, referenční příručky i v multimediální podobě, internet)

Kompetence k řešení problémů

- ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žák může setkat v běžném životě (rozhovory, korespondence, poslech cizojazyčných projevů v rozhlase, televizi)
- učitel poskytuje dostatek prostoru k samostatnému řešení problémů (dedukční postup v seznamování s novými pravidly)
- žáci jsou postupně vedeni ke zpracovávání složitějších celků a prezentování výsledků své práce před třídou

Kompetence komunikativní

- spočívá v nácviu receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností (mluvení, poslech, čtení a psaní), které učitel rozvíjí u žáků standardními metodami výuky cizího jazyka
- v rámci hodin s lektorem a výměnných pobytů dostávají žáci možnost komunikace s německy mluvícími cizinci
- v rámci konverzace učitel kultivuje žákův projev, schopnost vyjádření vlastních názorů (u vyšších úrovní schopnost argumentace) a vede k toleranci odlišností
- učitel vede žáky k práci s informacemi, jejich získávání, vyhodnocení a interpretaci

Kompetence sociální a personální

- schopnost spolupracovat je žákům umožněna prací ve skupinách při výuce
- žáci jsou motivováni ke spolupráci při přípravě výměnných zájezdů a dalších aktivit ve škole (např. Den němčiny)
- žáci jsou vedeni k rozvíjení schopností soustavné práce s krátkodobým i dlouhodobým cílem

Kompetence občanské

- žáci jsou vedeni k tomu, že studium jazyka pomáhá snižovat jazykové a kulturní bariéry
- učitel vede žáky k poznání, že znalost jazyka přispívá ke zlepšení jejich mobility v budoucím životě
- učitel rozvíjí u žáků vědomí toho, že osvojování cizího jazyka vede k toleranci k cizím národům
- žáci jsou vedeni k pozitivnímu vnímání jiných kulturních a etnických hodnot
- učitel navozuje situace, ve kterých žáci diskutují, porovnávají a obhajují své názory v oblasti společenské, sociální i kulturní

1. ROČNÍK

Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none">• identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace• sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek• jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související• shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace• reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů	<p>Zájmena osobní, přivlastňovací, tázací, záporná a zvrtná</p> <p>Pravidelná a nepravidelná slovesa v přítomném čase, oznamovací způsob, rozkazovací způsob, budoucí čas</p> <p>Podstatná jména v čísle jednotném i množném čísle a člen určitý a neurčitý</p> <p>Struktura německé věty, hlavní a vedlejší věta, bezespojkové věty, zápor, neurčitý podmět "man" a "es"</p> <p>Přídavná jména v přísudku i v přivlastku (1. stupeň)</p> <p>Přísllovečná určení</p> <p>Číslovky základní i řadové, početní výkony, označení míry, hmotnosti a množství po</p>

	<p>číslovkách, časové údaje</p> <p>Předložky se 3. pádem, předložky se 4. pádem a předložky se 3. i 4. pádem</p> <p>Tvoření slov předponami odlučitelnými a neodlučitelnými</p> <p>Vazba "es gibt"</p>
Tématické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy • sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek • jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související • shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace • reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů • rozumí jednoduchému reprodukovánému projevu rodilého mluvčího na dané aktuální téma 	<p>Osobní údaje, národnost, země původu</p> <p>Moje rodina, domácnost</p> <p>Návštěva, vzájemné poznávání</p> <p>Orientace ve městě</p> <p>Škola, vyučování, hodiny němčiny, mimoškolní činnost</p> <p>Potraviny, jídlo, pití, stravování, restaurace</p> <p>Bydlení (místo bydliště, popis bytu, vybavení a hledání bytu)</p>
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace • sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek • jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související • shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace • rozumí jednoduchému reprodukovánému projevu rodilého mluvčího na dané aktuální téma 	<p>Kde se mluví německy?</p> <p>Rodinný život</p> <p>Školství v německy mluvících zemích</p> <p>Speciality německé, rakouské, švýcarské kuchyně, recepty, zdravá výživa</p> <p>Způsoby bydlení</p>

2. ROČNÍK

Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků 	<p>Zvratná slovesa, časování slovesa "werden" (stát se)</p> <p>Tázací zájmena "welcher" a "was für ein"</p> <p>Nepřímé otázky</p> <p>Pořádek slov ve větě hlavní po větě vedlejší</p> <p>Přísudkové sloveso po číslovkách</p> <p>Stupňování přídavných jmen a příslovcí</p> <p>Zájmena neurčitá a záporná v zastoupení podstatného jména</p> <p>Skloňování podstatných jmen po zájmenech a číslovkách</p> <p>Skloňování vlastních osobních a místních jmen</p> <p>Zeměpisná přídavná jména na -er a jména obyvatel</p> <p>Vazby sloves</p> <p>Zájmenná příslovce</p> <p>Préteritum a perfektum pravidelných i nepravidelných sloves</p> <p>Věty vztažné</p> <p>Souřadící spojky (1. část)</p> <p>Příčestí minulé v přívlastku shodném</p> <p>Závislý infinitiv</p> <p>Tvoření slov</p> <p>Některé věty časové (als, wenn)</p>
Tématické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené 	<p>Zdraví a nemoc, lidské tělo, lázně</p> <p>Nákupy, móda, služby</p> <p>Zeměpisné údaje o světě</p> <p>Internet, telefon</p> <p>Studentská výměna</p> <p>Kultura: hudba, film, výstavy, divadla</p> <p>Můj denní program</p>

<p>foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí mluvenému projevu rodilých mluvčích a je schopen adekvátně reagovat 	Můj životopis
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků • rozumí mluvenému projevu rodilých mluvčích a je schopen adekvátně reagovat 	<p>Lázně v České republice</p> <p>Zdravotnictví</p> <p>Mapa světa</p> <p>Berlín a jeho pamětihodnosti, politický a kulturní význam</p> <p>Velikáni německého umění</p> <p>Osobnosti v německy hovořících oblastech</p>

3. ROČNÍK

Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života 	<p>Infinitiv závislý na podstatných a přídavných jménech a na slovesech</p> <p>Minulý čas silných sloves - pokračování, smíšená slovesa</p> <p>Souřadící spojky (2. část)</p> <p>Směrová příslovce "her" a "hin" a jejich složeniny</p> <p>Příčestí minulé a přítomné pravidelných a nepravidelných sloves v přívlastku</p> <p>Vynechávání členů u podstatných jmen (shrnutí), použití členu určitého a neurčitého (shrnutí)</p> <p>Vedlejší věty se spojkami "dass" a "damit" + krácení</p> <p>Trpný rod průběhový a stavový</p>

	<p>Infinitiv trpného rodu</p> <p>Další číslovky</p> <p>Dvojicové spojky souřadící</p> <p>Elativ</p>
Tématické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života • rozumí, reaguje a analyzuje souvislý reprodukováný projev rodilého mluvčího na více specifická témata 	<p>Můj pracovní a víkendový den</p> <p>Sport</p> <p>Cestování napříč Německem</p> <p>Volný čas</p> <p>Naše hlavní město, život ve městě a na venkově, orientace ve městě</p> <p>Studium v zahraničí</p>
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života • rozumí, reaguje a analyzuje souvislý reprodukováný projev rodilého mluvčího na více specifická témata 	<p>Český a německý školský systém</p> <p>Možnosti sportovního vyžití u nás a v zahraničí</p> <p>Vše podstatné o Německu</p> <p>Porovnání prožívání volného času Čechů a Němců</p> <p>Praha (dějiny, pamětihodnosti, světový význam)</p>

4. ROČNÍK

Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma • využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích 	<p>Konjunktiv II. - přítomného a minulého času, kondicionál</p> <p>Užití konjunktivu minulého v podmínkových, účinkových a srovnávacích souvětích</p> <p>Rozvítý přívlastek</p> <p>Určování rodu podstatných jmen podle přípon</p> <p>Vedlejší věty časové (shrnutí)</p> <p>Plusquamperfektum</p> <p>Infinitivní vazby se "statt zu"</p> <p>Předpony někdy odlučitelné</p> <p>Infinitiv minulý</p> <p>Osobní vazba slovesa "scheinen"</p> <p>Způsobové věty</p> <p>Předložky s 2. pádem (shrnutí)</p> <p>Konjunktiv I. - přítomného, minulého a budoucího času</p> <p>Nepřímá řeč</p>
Tématické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích • rozumí, reaguje a analyzuje a reprodukuje mluvený projev 	<p>Cestování</p> <p>Služby</p> <p>Problémy soudobé společnosti</p> <p>Jak přispět k zlepšení životního prostředí</p>
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických 	<p>Rakousko</p>

<p>textů</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích • rozumí, reaguje a analyzuje a reprodukuje mluvený projev 	<p>Švýcarsko Luxemburg, Liechtenstein ČR a sousední státy Srovnání politiky životního prostředí v Evropě</p>
---	--

5.1.9. Německý jazyk II

1. ROČNÍK

Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace • rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy • sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek • jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související • shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace • reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů • rozumí jednoduchému reprodukovánému projevu rodilého mluvčího na dané aktuální téma 	<p>Srovnání rozdílné úrovně vědomostí studentů 1. ročníku</p> <p>Opakování a prohloubení učiva</p> <p>Zájmena osobní, přivlastňovací, tázací, záporná a zvrtná</p> <p>Pravidelná a nepravidelná slovesa v přítomném čase, oznamovací způsob, rozkazovací způsob, budoucí čas</p> <p>Podstatná jména v čísle jednotném i množném čísle a člen určitý a neurčitý</p> <p>Struktura německé věty, hlavní a vedlejší věta, bezspojkové věty, zápor, neurčitý podmět "man" a "es"</p> <p>Přídavná jména v přísudku i v přívlastku (1. stupeň)</p> <p>Příslovečná určení</p> <p>Číslovky základní i řadové, početní výkony, označení míry, hmotnosti a množství po číslovkách, časové údaje</p> <p>Předložky se 3. pádem, předložky se 4. pádem a předložky se 3. i 4. pádem</p> <p>Tvoření slov předponami odlučitelnými a neodlučitelnými</p>

	Vazba "es gibt"
Tématické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů rozumí jednoduchému reprodukovatému projevu rodilého mluvčího na dané aktuální téma 	<p>Osobní údaje, národnost, země původu</p> <p>Moje rodina, domácnost</p> <p>Návštěva, vzájemné poznávání</p> <p>Orientace ve městě</p> <p>Škola, vyučování, hodiny němčiny, mimoškolní činnost</p> <p>Potraviny, jídlo, pití, stravování, restaurace</p> <p>Bydlení (místo bydliště, popis bytu, vybavení a hledání bytu)</p>
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zabarvení promluvy sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů 	<p>Kde se mluví německy?</p> <p>Rodinný život</p> <p>Školství v německy mluvících zemích</p> <p>Speciality německé, rakouské, švýcarské kuchyně, recepty, zdravá výživa</p> <p>Způsoby bydlení</p>

<ul style="list-style-type: none"> • rozumí jednoduchému reprodukovánému projevu rodilého mluvčího na dané aktuální téma 	
---	--

2. ROČNÍK

Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků • rozumí mluvenému projevu rodilých mluvčích a je schopen adekvátně reagovat 	Rozšíření učiva Zvratná slovesa, časování slovesa "werden" (stát se) Tázací zájmena "welcher" a "was für ein" Nepřímé otázky Pořádek slov ve větě hlavní po větě vedlejší Přísudkové sloveso po číslovkách Stupňování přídavných jmen a příslovčí Zájmena neurčitá a záporná v zastoupení podstatného jména Skloňování podstatných jmen po zájmenech a číslovkách Skloňování vlastních osobních a místních jmen Zeměpisná přídavná jména na -er a jména obyvatel Vazby sloves Zájmenná příslovce Préteritum a perfektum pravidelných i nepravidelných sloves Věty vztažné Souřadící spojky (1. část) Příčestí minulé v přívlastku shodném Závislý infinitiv Tvoření slov Některé věty časové (als, wenn)
Tématické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma 	Zdraví a nemoc, lidské tělo, lázně Nákupy, móda, služby

<p>textu na běžné a známé téma</p> <ul style="list-style-type: none"> • formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků • rozumí mluvenému projevu rodilých mluvčích a je schopen adekvátně reagovat 	<p>Zeměpisné údaje o světě</p> <p>Internet, telefon</p> <p>Studentská výměna</p> <p>Kultura: hudba, film, výstavy, divadla</p> <p>Můj denní program</p> <p>Můj životopis</p>
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma • formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně • s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků • rozumí mluvenému projevu rodilých mluvčích a je schopen adekvátně reagovat 	<p>Lázně v České republice</p> <p>Zdravotnictví</p> <p>Mapa světa</p> <p>Berlín a jeho pamětihodnosti, politický a kulturní význam</p> <p>Velikáni německého umění</p> <p>Osobnosti v německy hovořících oblastech</p>

3. ROČNÍK

Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou 	<p>Infinitiv závislý na podstatných a přídavných jménech a na slovesech</p> <p>Minulý čas silných sloves - pokračování, smíšená slovesa</p> <p>Souřadící spojky (2. část)</p> <p>Směrová příslovce "her" a "hin" a jejich složeniny</p> <p>Příčestí minulé a přítomné pravidelných a ne-</p>

<p>a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí, reaguje a analyzuje souvislý reprodukováný projev rodilého mluvčího na libovolné téma 	<p>pravidelných sloves v přívlastku</p> <p>Vynechávání členů u podstatných jmen (shrnutí), použití členu určitého a neurčitého (shrnutí)</p> <p>Vedlejší věty se spojky "dass" a "damit" + krácení</p> <p>Trpný rod průběhový a stavový</p> <p>Infinitiv trpného rodu</p> <p>Další číslovky</p> <p>Dvojitkové spojky souřadící</p> <p>Elativ</p>
Tématické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života • rozumí, reaguje a analyzuje souvislý reprodukováný projev rodilého mluvčího na libovolné téma • 	<p>Můj pracovní a víkendový den</p> <p>Sport</p> <p>Cestování napříč Německem</p> <p>Volný čas</p> <p>Naše hlavní město, život ve městě a na venkově, orientace ve městě</p> <p>Studium v zahraničí</p>
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu • srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata • vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou 	<p>Český a německý školský systém</p> <p>Možnosti sportovního vyžití u nás a v zahraničí</p> <p>Vše podstatné o Německu</p> <p>Porovnání prožívání volného času Čechů a Němců</p> <p>Praha (dějiny, pamětihodnosti, světový význam)</p>

<p>a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí, reaguje a analyzuje souvislý reprodukováný projev rodilého mluvčího na libovolné téma 	
--	--

4. ROČNÍK

Gramatika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma • využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích • rozumí, reaguje, analyzuje a reprodukuje mluvený autentický projev 	<p>Konjunktiv II. - přítomného a minulého času, kondicionál</p> <p>Užití konjunktivu minulého v podmínkových, účinkových a srovnávacích souvětích</p> <p>Rozvitý přívlástek</p> <p>Určování rodu podstatných jmen podle přípon</p> <p>Vedlejší věty časové (shrnutí)</p> <p>Plusquamperfektum</p> <p>Infinitivní vazby se "statt zu"</p> <p>Předpony někdy odlučitelné</p> <p>Infinitiv minulý</p> <p>Osobní vazba slovesa "scheinen"</p> <p>Způsobové věty</p> <p>Předložky s 2. pádem (shrnutí)</p> <p>Konjunktiv I. - přítomného, minulého a budoucího času</p> <p>Nepřímá řeč</p>
Tématické okruhy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma • využívá překladové slovníky při 	<p>Cestování</p> <p>Služby</p> <p>Problémy soudobé společnosti</p> <p>Jak přispět k zlepšení životního prostředí</p> <p>Technika</p> <p>Politika</p> <p>Evropská unie</p>

<p>zpracování písemného projevu na méně běžné téma</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích 	
Reálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů • užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení • logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma • využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma • zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích 	<p>Rakousko Švýcarsko Luxemburg, Liechtenstein ČR a sousední státy Srovnání politiky životního prostředí v Evropě</p>

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Mluvnice • (1. ročník): Literatura • (2. ročník): Mluvnice • (3. ročník): Mluvnice • (3. ročník): Literatura • (4. ročník): Mluvnice • (4. ročník): Literatura <p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Středověk • (2. ročník): Středověk • (2. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Novověk • (3. ročník): Nejnovější dějiny • (4. ročník): Nejnovější dějiny <p>ZSV</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3. ročník): Člověk ve světě práce a ekonomie • (3. ročník): Člověk v politických vztazích • (3. ročník): Občanská a státoprávní problematika • (4. ročník): Planetární problémy <p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Biologie člověka • (4. ročník): Ekologie <p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Přírodní prostředí • (2. ročník): Regionální geografie • (3. ročník): Evropa • (3. ročník): Česká republika <p>Hudební výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Dějiny hudby • (2. ročník): Dějiny hudby • (1. ročník): Poslech • (2. ročník): Poslech <p>Výtvarná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Úloha komunikace v uměleckém procesu • (2. ročník): Úloha komunikace v uměleckém procesu 	<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Literatura • (2. ročník): Literatura • (3. ročník): Literatura • (4. ročník): Literatura <p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Novověk • (3. ročník): Nejnovější dějiny

5.1.10. Latina

Obsahové vymezení předmětu

Latina je jedinečnou vstupní branou k poznání dějin evropské civilizace a jejího myšlenkového a jazykového bohatství. Primárně je sice součástí vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace, vykazuje však výrazné interdisciplinární přesahy. Studium latiny jako flektivního jazyka s pevnými morfologickými, větnými a souvětými paradigmata uvádí do systému překvapivě blízkého češtině. Její bezmála permanentní soužití s mateřským jazykem ve výuce kultivuje vyjadřovací schopnosti v něm, práce se slovem (termínem) a škálou jeho významů pak výrazně prohlubuje jazykovou kulturu a tříbí jazykový cit. Nezastupitelnou roli plní latina i při studiu cizích jazyků, a to nejen románských, ale i angličtiny a němčiny. Jejich výuku zasazuje do širších jazykových souvislostí a umožňuje těžit ze znalosti obsahu latinských nebo z latiny vzešlých výrazů v nich.

Oproti jiným předmětům rozvíjí latina oba typy logického myšlení, jak konvergentní, tak divergentní. Schopností abstrakce a aplikace zobecněného se ocitá blízko filozofie a matematiky. Výuka dále přispívá k integraci poznatků z řady dalších předmětů (dějepis, literární historie a teorie, psychologie a dějiny výtvarného umění). Vědomí společných evropských kořenů, schopnost docenit hodnotu dědictví, jež nám antická civilizace a latinský středověk předaly, přispívá prostřednictvím latiny i k větší odpovědnosti za jeho uchování a rozvíjení.

Časové a organizační vymezení předmětu

Latina se vyučuje povinně v prvním a druhém ročníku ve třídách se společenskovedním zaměřením (typ studia S) a rozšířenou výukou francouzštiny (typ studia F) v hodinové dotaci dvě hodiny týdně. Ve studiu lze pokračovat ve třetím a čtvrtém ročníku formou volitelného předmětu. Škola dále nabízí nepovinnou latinu pro studenty přírodovědného zaměření (typ studia P) a pro zájemce o studium na lékařských fakultách též latinu se zaměřením na medicínu. Specifickou formu studia představuje divadlo v latinském jazyce a příprava na olympiádu v latině – Certamen Latinum.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel ve výuce prezentuje různé přístupy ke studiu jazyka
- žáci jsou vedeni k hledání souvislostí mezi latinou, mateřštinou a dalšími cizími jazyky (zejména A, Fr)
- učitel vede žáky k pravidelné domácí přípravě (pracovní sešit, slovníky, referenční příručky i v multimediální podobě, internet)

Kompetence k řešení problémů

- učitel poskytuje dostatek prostoru k samostatnému řešení problémů (dedukční postup v seznamování s novými pravidly)
- žáci jsou postupně vedeni ke zpracovávání složitějších celků a prezentování výsledků své práce před třídou

Kompetence komunikativní

- spočívá v nácviku receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností (mluvení, poslech, čtení a psaní), které učitel rozvíjí u žáků standardními metodami výuky cizího jazyka
- v rámci konverzace učitel kultivuje žákův projev, schopnost vyjádření vlastních názorů (u vyšších úrovní schopnost argumentace) a vede k toleranci odlišností
- učitel vede žáky k práci s informacemi, jejich získávání, vyhodnocení a interpretaci

Kompetence sociální a personální

- schopnost spolupracovat je žákům umožněna prací ve skupinách při výuce

- žáci jsou vedeni k rozvíjení schopností soustavné práce s krátkodobým i dlouhodobým cílem

Kompetence občanské

- žáci jsou vedeni k tomu, že studium jazyka pomáhá snižovat jazykové a kulturní bariéry
- učitel navozuje situace, ve kterých žáci diskutují, porovnávají a obhajují své názory v oblasti společenské, sociální i kulturní

1. ROČNÍK

Jazyk	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá jeden z typů výslovnosti latiny • charakterizuje starověká hlásková písmena: abecedu a latinku • chápe postavení latiny v systému indoevropských jazyků a vazbu mezi latinou a románskými jazyky • správně pracuje se základní gramatickou terminologií • určuje slovní druhy • osvojuje si základní slovní zásobu a učí se ji vidět v moderních jazycích • ovládá základy latinského skloňování a chápe nejdůležitější funkce pádů ve větě • ovládá elementární základy latinského časování • překládá jednoduché texty • pracuje se slovníky a příručkami • zná některé latinské sentence v originále 	<p>Charakteristika latiny, její postavení v rámci i.e. jazyků, latina a románské jazyky, vývoj latiny, výslovnost, přízvuk, délka slabik, mluvnické kategorie, základní odborné výrazy, uvedení do jmenné flexe: nárys skloňování substantiva 1. a 2. deklinace, seznámení s některými tvary slovesa esse a odvozenin, cap. I, II</p> <p>Substantiva a adjektiva 1. a 2. deklinace, indikativ, imperativ a infinitiv přítomného aktiva 1.- 4. konjugace, číslovky 1-10, cap. III-IV</p> <p>Základní latinské předložky, 1. a 2. deklinace dokončení, opakování, cap. V-VI</p> <p>Ukazovací, vztažná a tázací zájmena, cap. VII-VIII</p> <p>Úvod do 3. deklinace - skloňování substantiv, cap. IX</p> <p>3. deklinace - pokračování, vazba akuzativu s infinitivem, cap. X-XI</p> <p>3. deklinace - skloňování adjektiv, komparativy adjektiv, 4. deklinace, cap. XII.</p> <p>Římský kalendář, další základní a řadové číslovky, 5. deklinace, cap. XIII-XIV</p> <p>Indikativ přítomného aktiva všech konjugací – 1. a 2. osoba, deponetní slovesa, pasivum, cap. XV-XVI</p> <p>Učebnice: <i>Lingua Latina per se illustrata</i></p>
Reálie antického světa	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • pracuje se slovníky a příručkami • zná některé latinské sentence 	<p>Římský dům a vnitřní vybavení</p>

<p>v originále</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v nejdůležitějších aspektech života ve starověku, především v Římě • klíčové postavy dějin římské literatury spojuje s dobou a jejich dílem 	<p>Rodinný život</p> <p>Školy a vzdělávání</p> <p>Gastronomie</p> <p>Oblékání a móda</p> <p>Lázně</p> <p>Právo a soudnictví</p> <p>Římské úřady</p> <p>Divadlo</p> <p>Osobnosti římské literatury</p>
--	---

2. ROČNÍK

Jazyk	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozšiřuje si latinskou slovní zásobu a nachází ji v moderních jazycích • ovládá v úplnosti principy skloňování • ovládá latinské časování, chápe funkce jednotlivých slovesných způsobů, rozlišuje mezi slovesnými kmeny • zná nejdůležitější typy vedlejších vět a chápe základy časové souslednosti, jejíž pravidla porovnává s moderními jazyky • se slovníkem překládá latinské texty, včetně jednodušších původních • je schopen vyvodit význam z latiny vzešlých termínů a dalších výrazů v moderních jazycích, využívá k tomu různých typů slovníků • zná řadu latinských sentencí v originále a dokáže s nimi vhodně pracovat • využívá a třídí informace k oboru z internetu 	<p>Další základní a řadové číslovky, pasivum latinských sloves, cap. XVII</p> <p>Tvoření adverbíí, indikativ imperfekta, cap. XVIII-XIX</p> <p>Indikativ futura, úvod k latinskému perfektu, cap. XX-XXI</p> <p>Supinum, participium a infinitiv futura, cap. XXII-XXIII</p> <p>Indikativ plusquamperfekta a futura II, cap. XXIV</p> <p>Gerundium a gerundivum, cap. XXV-XXVI</p> <p>Konjunktivy v hlavních a některých typech vedlejších vět (výběrově)</p> <p>Souslednost časová (výběrově)</p>
Reálie antického světa	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná řadu latinských sentencí v originále a dokáže s nimi vhodně pracovat 	<p>Hry v cirku</p> <p>Náboženství: obřady, kněží</p>

<ul style="list-style-type: none"> • využívá a třídí informace k oboru z internetu • orientuje se v nejdůležitějších aspektech života ve starověku, především v Římě • chápe význam římských politických institucí • orientuje se v topografii antického Říma 	<p>Politické instituce</p> <p>Armáda</p> <p>Cesty a dopravní prostředky</p> <p>Umění Augustovy doby</p> <p>Antický Řím - nejvýznamnější architektonické památky</p>
Antické drama	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • se slovníkem překládá latinské texty, včetně jednodušších původních • zná řadu latinských sentencí v originále a dokáže s nimi vhodně pracovat • využívá a třídí informace k oboru z internetu • orientuje se v nejdůležitějších aspektech života ve starověku, především v Římě • na základě vlastní četby a studia diskutuje o obsahu díla a odhaluje jeho aktuální aspekty 	<p>Sofokles</p> <p>Euripides</p>

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Mluvnice • (1. ročník): Literatura • (2. ročník): Mluvnice • (2. ročník): Sloh <p>Anglický jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Gramatika, fonetika, lexikologie • (1. ročník): Témata a slovní zásoba • (2. ročník): Gramatika, fonetika, lexikologie • (2. ročník): Témata a slovní zásoba <p>Francouzský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Mluvnice • (2. ročník): Mluvnice <p>Španělský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Gramatika 	<p>Francouzský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Mluvnice • (2. ročník): Mluvnice • (3. ročník): Mluvnice • (4. ročník): Mluvnice <p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Literatura • (2. ročník): Literatura

Dějepis <ul style="list-style-type: none"> • (1.ročník): Úvod do studia historie • (1. ročník): Starověk 	
--	--

5.2. Matematika a její aplikace

5.2.1. Matematika

Obsahové vymezení předmětu

Vyučovací předmět matematika vychází ze vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace stanoveného Rámcovým vzdělávacím programem pro gymnázia.

Matematika pomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci, schopnosti formulovat problém a určit strategii jeho řešení.

Při výuce matematiky klademe důraz na dobré porozumění pojmům a souvislostem, na zvládnutí základních matematických dovedností, správné používání symbolického jazyka matematiky, na rozvoj logických schopností a geometrického vnímání světa. Matematika zohledňuje aktuální rozvoj výpočetní techniky.

Snažíme se vypěstovat trvalý zájem o matematiku nejen jako o studijní obor, ale jako základ pro další obory studia všech zaměření tak, aby absolvent školy dosáhl v matematické gramotnosti takové úrovně, která splňuje požadavky ke studiu oborů nejen přírodovědných, technických, ekonomických ale i společenskovedních.

Osnovy pro přírodovědné (typ studia P), společenskovední (typ studia S) i francouzské (typ studia F) třídy jsou formálně stejné. Ve třídách s vyšší hodinovou dotací (typ studia P) jsou však některé partie rozšířeny a doplněny a jsou zde zařazovány náročnější, problémové úlohy.

Časové a organizační vymezení předmětu

Ve dvou hodinách týdně se při čtyřhodinové dotaci třída dělí na dvě skupiny, při tříhodinové pouze jednou týdně. Tyto hodiny jsou určeny hlavně k procvičení probírané látky různými formami práce (individuální, skupinová apod.).

Jako součást hodnocení úrovně znalostí v jednotlivých třídách jsou kromě pravidelných čtvrtletních prací zařazovány na závěr prvních tří ročníků srovnávací písemné práce, kterými lze porovnat znalosti mezi jednotlivými třídami i podle zaměření studia.

Každoročně garantujeme otevření volitelných seminářů. Pro třetí ročník je to dvouletý seminář Algebra a matematická analýza, který rozšiřuje učivo algebry o maticový počet a determinanty a dává dobré základy diferenciálního a integrálního počtu.

Pro čtvrtý ročník se otevírá jednoletý Seminář a cvičení z matematiky určený převážně budoucím maturantům z matematiky a studentům, kteří se připravují k přijímacím zkouškám z matematiky na vysoké školy. Jeho hlavní náplní je úplné zopakování a shrnutí nabytých vědomostí, hledání souvislostí mezi probíranými celky, získání nadhledu a další prohloubení učiva.

Výuka matematiky je již tradičně doplňována účastí studentů v mezinárodní soutěži Matematický klokan, matematické olympiádě, soutěži družstev Náboj.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel uspořádá učivo v čase, respektuje návaznosti a vztahy uvnitř učiva

- učitel vytváří zásoby matematických pojmů, vztahů, algoritmů a metod řešení úloh
- učitel rozvíjí zkušenosti žáků s matematickým modelováním, vytvářením modelů a jejich použitím podle vhodnosti a situací
- učitel rozvíjí geometrické vidění a prostorovou představivost žáků
- učitel umožňuje žákovi vyzkoušet různé metody a formy činnosti
- učitel vede žáky k pochopení vztahů a vazeb mezi okruhy učiva a k aplikaci matematických poznatků v dalších vzdělávacích oblastech

Kompetence k řešení problému

- učitel ukazuje, jak analyzovat problém a vytvářet plán řešení, jak volit správný postup řešení a následně vyhodnocovat správnost výsledku řešení vzhledem k zadaným podmínkám
- učitel poskytuje žákům prostor pro hledání dalších způsobů řešení a jejich vzájemného hodnocení
- učitel vede žáky k vytváření hypotéz na základě zkušeností nebo pokusu a jejich ověřování nebo vyvrácení

Kompetence komunikativní

- učitel se vyjadřuje v hodinách kultivovaně, přesně, srozumitelně a totéž vyžaduje od žáků
- učitel vede žáky k používání různých forem neverbální komunikace (matematická symbolika, náčrtek, graf, diagram, tabulka)
- učitel moderuje žakovské debaty, klade důraz na kvalitní a přesnou argumentaci
- učitel učí žáky používat kalkulačtor, tabulky a moderní technologie k efektivnímu řešení úloh a k prezentaci výsledků

Kompetence sociální a personální

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

Kompetence občanská

- učitel vede žáky k toleranci, ale i kritickému hodnocení názorů jiných
- učitel předává chápání matematiky jako součásti kulturního dědictví a nezaměnitelného způsobu uchopení světa

Kompetence k podnikavosti

- učitel podporuje zodpovědný vztah k plnění povinností, ke studiu
- učitel podněcuje k účasti na dobrovolných aktivitách a soutěžích

1. ROČNÍK

Základní poznatky z matematiky	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje prvočíslo a číslo složené, rozkládá přirozené číslo na prvočinitele • užívá pojem dělitelnosti přirozených čísel a znaky dělitelnosti • určuje největší společný dělitel a nejmenší společný násobek přirozených čísel 	<p>pravoúhlý trojúhelník (podobnost, Pythagorova věta), goniometrické funkce ostrého úhlu</p> <p>zlomky, dělitelnost, násobek a dělitel, n, D, prvočísla, čísla složená</p> <p>práce s kalkulaátorem, odhady a zaokrouhlování výsledků</p>

<ul style="list-style-type: none"> • počítá druhé a třetí mocniny a odmocniny • odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor • určuje hodnotu výrazu a nulový bod výrazu • provádí početní operace s mnohočleny • rozkládá mnohočlen na součin užitím vzorců a vytýkáním • provádí operace s lomenými výrazy • stanoví definiční obor lomeného výrazu 	<p>lování výsledků</p> <p>proměnná, výraz, úpravy výrazů, podmínky při práci s lomenými výrazy</p> <p>polynomy a operace s nimi, rozklad polynomu na součin vytýkáním a pomocí vzorců</p> <p>vyjádření neznámé ze vzorce</p>
Číselné obory	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zařadí číslo do příslušného číselného oboru • provádí číselné operace v číselných oborech • užívá pojmy opačné a převrácené číslo • znázorňuje racionální čísla a čísla reálná na číselné ose • určuje absolutní hodnotu reálného čísla a chápe její geometrický význam • zapisuje a znázorňuje intervaly, jejich průnik, sjednocení, doplněk, rozdíl • provádí operace s mocninami s celočíselným exponentem • užívá mocninu s racionálním exponentem a ovládá početní výkony s mocninami a odmocninami • provádí operace s výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny 	<p>číselné obory N, Z, Q, R</p> <p>číselná osa, absolutní hodnota reálného čísla</p> <p>mocniny, mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem, definice n-té odmocniny</p> <p>operace s mocninami a odmocninami, výraz s odmocninou a jeho úpravy</p>
Množiny a výroky	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky • užívá správně logické spojky a kvantifikátory • rozliší definici a větu, rozliší 	<p>množiny, zápisy množin, množinové operace, Vennovy diagramy</p> <p>výroky, kvantifikátory, operace s výroky, logika, tabulky pravdivostních hodnot</p> <p>výrok a jeho negace, složený výrok a jeho</p>

<p>předpoklad a závěr věty</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapisuje a určí množinu výčtem prvků, charakteristickou vlastností a množinovými operacemi • rozlišuje a zdůvodňuje vztah inkluze a rovnosti množin • určuje sjednocení, průnik, rozdíl množin • rozezná, kdy je věta výrok a určí jeho pravdivostní hodnotu • užívá a neguje výroky obsahující slova každý, žádný, aspoň, právě, nejvýše • rozlišuje předpoklad, závěr a důsledek tvrzení • formuluje obrácenou a obměněnou implikaci • užívá základní důkazové metody k důkazu jednoduchých matematických tvrzení 	<p>negace, výroková logika, ověření správnosti úsudku</p> <p>axiom, definice, věta, věta obrácená, důkazy: přímý, nepřímý, sporem</p>
Algebra	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • stanoví definiční obor rovnice • rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic • řeší lineární rovnice o jedné neznámé a rovnice s neznámou ve jmenovateli • řeší rovnice obsahující výrazy s neznámou v absolutní hodnotě • vyjadřuje neznámou ze vzorce • užívá rovnice při řešení slovní úlohy • rozliší pojem proměnná, parametr, konstanta • diskutuje řešitelnost rovnic v závislosti na parametru • řeší soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých dosazovací a sčítací metodou • řeší soustavy tří lineárních rovnic o třech neznámých • řeší neúplné i úplné kvadratické 	<p>rovnice a nerovnice, jejich řešitelnost, ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic, obory pravdivosti rovnic</p> <p>lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou, lineární rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami bez graf. řešení</p> <p>kvadratické rovnice, řešení speciálních typů kvadratických rovnic, rozklad kvadratického trojčlenu</p> <p>kvadratické nerovnice</p> <p>slovní úlohy na lineární a kvadratické rovnice</p> <p>řešení racionálních rovnic a nerovnic v součtovém a podílovém tvaru, řešení rovnic vyšších stupňů v tomto tvaru</p> <p>řešení rovnic a nerovnic s neznámou pod odmocninou (neekvivalentní úpravy při jejich řešení)</p> <p>řešení rovnic a nerovnic s neznámou ve jmenovateli</p> <p>soustavy lineárních rovnic se dvěma a třemi neznámými, soustavy lineárních a kvadra-</p>

<p>rovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice • užívá kvadratickou rovnici při řešení slovní úlohy • řeší kvadratické rovnice s parametrem • řeší soustavy lineární a kvadratické rovnice o dvou neznámých • řeší rovnice s neznámou pod odmocninou • řeší lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy • řeší rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru • řeší rovnice obsahující lineární výrazy s neznámou v absolutní hodnotě • řeší kvadratické nerovnice 	<p>tických rovnic</p> <p>polynomické a racionální rovnice a nerovnice vyšších stupňů, substituce, reciproké rovnice</p> <p>lineární rovnice s parametrem</p> <p>kvadratické rovnice s parametrem</p>
--	--

2. ROČNÍK

Funkce I	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje pojmy kartézský součin, relace, zobrazení, funkce • užívá pojmy funkce, nezávisle a závisle proměnná • užívá s porozuměním pojmy definiční obor, obor hodnot, hodnota funkce v bodě, graf funkce • určuje průsečíky grafu funkce s osami soustavy souřadnic • sestavuje graf funkce • přiřadí předpis funkce ke grafu funkce • rozhoduje, zda je funkce prostá, sudá nebo lichá, omezená, periodická • stanoví definiční obor a obor hodnot funkce, intervaly monotonie a body, v nichž funkce nabývá lokálních a globálních extrémů • určuje funkci inverzní k dané funkci 	<p>kartézský součin, binární relace, zobrazení a funkce</p> <p>funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce</p> <p>lineární funkce, lineární funkce s absolutními hodnotami, lineární rovnice a nerovnice – grafické řešení</p> <p>kvadratická funkce, kvadratická funkce s absolutními hodnotami, její užití při řešení kvadratických rovnic a nerovnic</p> <p>vlastnosti funkcí (funkce monotónní, prostá, omezená, sudá a lichá, maximum a minimum funkce)</p> <p>polynomické funkce, mocninné funkce s přirozeným exponentem</p> <p>racionální funkce, mocninné funkce s celým exponentem</p>

<p>a načrtne její graf</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá poznatky o složené funkci • modeluje reálné situace pomocí funkcí • užívá pojem a vlastnosti přímé úměrnosti • určuje lineární funkci a sestrojí její graf • využívá geometrický význam parametrů a, b v předpisu funkce $y = ax + b$ • určuje předpis lineární funkce z daných bodů nebo grafu funkce • sestrojí graf lineární funkce s absolutními hodnotami a určuje vlastnosti funkce • graficky řeší soustavu dvou lineárních rovnic o dvou neznámých, soustavy rovnic a nerovnic • řeší reálné problémy pomocí lineární funkce • vysvětlí význam parametrů v předpisu kvadratické funkce $y = ax^2 + bx + c$, upraví předpis a sestrojí graf • stanoví definiční obor a obor hodnot kvadratické funkce, najde bod, v němž má funkce extrém a určí intervaly monotonie • sestrojí graf kvadratické funkce s absolutní hodnotou a určí její vlastnosti • řeší reálné problémy pomocí kvadratické funkce • graficky řeší kvadratické rovnice a nerovnice, soustavy kvadratických a lineárních rovnic a nerovnic • pracuje s grafy mocninných funkcí s celočíselným exponentem, určí jejich definiční obor, obor hodnot a intervaly monotonie • užívá pojem a vlastnosti nepřímé úměrnosti • určí lineární lomenou funkci, upraví předpis funkce, určí asymptoty, načrtne 	
---	--

<p>graf lineární lomené funkce posunutím grafu nepřímé úměrnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanoví definiční obor a obor hodnot lineární lomené funkce, průsečíky s osami soustavy souřadnic, určí intervaly monotonie • sestrojí graf lineární lomené funkce s absolutní hodnotou a určí její vlastnosti • graficky řeší nerovnice s užitím grafu lineární lomené funkce • řeší reálné problémy pomocí lineární lomené funkce 	
Goniometrie a trigonometrie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmu orientovaný úhel a jeho hodnota v míře stupňové a obloukové • definuje goniometrické funkce v pravouhlém trojúhelníku • definuje goniometrické funkce v oboru reálných čísel, užívá jednotkovou kružnici • načrtne grafy goniometrických funkcí a grafy funkcí $y = af(bx + c) + d$, určuje jejich definiční obor, obor hodnot, určí jejich vlastnosti • užívá vztahy mezi goniometrickými funkcemi, používá součtové vzorce při úpravě goniometrických výrazů • řeší goniometrické rovnice a jednoduché nerovnice • řeší obecný trojúhelník užitím sinové a kosinové věty 	<p>oblouková a stupňová míra, orientovaný úhel vlastnosti funkcí (periodická funkce)</p> <p>goniometrické funkce (sinus, kosinus, tangens a kotangens)</p> <p>vztahy mezi goniometrickými funkcemi, úpravy goniometrických výrazů</p> <p>složená funkce, složená goniometrická funkce</p> <p>goniometrické rovnice a nerovnice a metody jejich řešení, soustavy goniometrických rovnic a nerovnic</p> <p>trigonometrie, sinová věta, kosinová věta, řešení obecného trojúhelníku</p> <p>cyklometrické funkce</p>
Funkce II	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • určí exponenciální funkci a sestrojí její graf • užívá s porozuměním pojem inverzní funkce pro definování logaritmické funkce, určí logaritmickou funkci a sestrojí její graf 	<p>inverzní funkce</p> <p>funkce druhá a třetí odmocnina</p> <p>exponenciální funkce, exponenciální rovnice a nerovnice a metody jejich řešení</p> <p>logaritmus, dekadický a přirozený logaritmus,</p>

<ul style="list-style-type: none"> • stanoví definiční obor a obor hodnot u funkce exponenciální a logaritmické, určí typ monotonie v závislosti na hodnotě základu • řeší exponenciální a logaritmické rovnice a jednoduché nerovnice, užívá logaritmu a jeho vlastností • aplikuje poznatky o exponenciálních a logaritmických funkcích při řešení reálných problémů 	<p>věty o logaritmech</p> <p>logaritmická funkce, logaritmické rovnice a nerovnice a metody jejich řešení</p> <p>soustavy exponenciálních a logaritmických rovnic a nerovnic</p> <p>parametrické systémy funkcí</p>
Planimetrie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • správně užívá pojmy bod, přímka, polopřímka, rovina, polorovina, úsečka, úhly vedlejší, vrcholové, střídavé, souhlasné, středové a obvodové, znázorní objekty • užívá s porozuměním polohové a metrické vztahy mezi geometrickými útvary v rovině (rovnoběžnost, kolmost a odchylka přímek, délka úsečky a velikost úhlu, vzdálenost bodů a přímek) • při řešení úloh využívá množiny bodů dané vlastnosti • pojmenuje základní objekty v trojúhelníku, správně užívá jejich vlastností • při řešení úloh argumentuje s využitím poznatků vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků • rozliší základní druhy čtyřúhelníků, pravidelných mnohoúhelníků, popíše a správně užívá jejich vlastnosti • pojmenuje, znázorní a správně užívá objekty v kružnici a kruhu, popíše a užívá jejich vlastnosti • užívá polohové vztahy mezi body, přímkami a kružnicemi • aplikuje poznatky o trojúhelnících, čtyřúhelnících, kružnicích a kruhu v úlohách početní geometrie • aplikuje poznatky o trojúhelnících, čtyřúhelnících, kružnici a kruhu v kon- 	<p>bod, přímka a její části, vzájemná poloha přímek</p> <p>rovina a její části</p> <p>úhel, dvojice úhlů, odchylka přímek</p> <p>trojúhelník, shodnost a podobnost trojúhelníků, vztahy v trojúhelnících, Euklidovy věty, Pythagorova věta</p> <p>čtyřúhelník (tečnový a tětiový čtyřúhelník, rovnoběžník, lichoběžník, ...)</p> <p>mnohoúhelník, pravidelný mnohoúhelník</p> <p>kružnice, kruh, jejich části, středový a obvodový úhel, vzájemná poloha kružnice a přímky, mocnost bodu ke kružnici, Apolloniova kružnice</p> <p>konstrukční úlohy v planimetrii, množiny bodů dané vlastnosti</p> <p>konstrukce trojúhelníků, čtyřúhelníků a mnohoúhelníků</p> <p>konstrukce kružnic</p> <p>shodná a podobná zobrazení - osová souměrnost, středová souměrnost, translace, rotace, stejnolehlost, skládání zobrazení</p> <p>konstrukční úlohy na užití zobrazení</p>

<p>strukční geometrii</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše a určí shodná zobrazení (souměrnosti, posunutí, otočení), užívá jejich vlastnosti • popíše a určí stejnolehlost nebo podobnost útvarů a užívá jejich vlastnosti • aplikuje poznatky o shodnosti a podobnosti v úlohách konstrukční geometrie 	
---	--

3. ROČNÍK

Komplexní čísla	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • užívá Gaussovu rovinu k zobrazení komplexních čísel • vyjádří komplexní číslo v algebraickém i goniometrickém tvaru • vypočítá absolutní hodnotu a argument komplexního čísla a chápe jejich geometrický význam • sčítá, odčítá, násobí a dělí komplexní čísla v algebraickém tvaru • násobí, dělí, umocňuje a odmocňuje komplexní čísla v goniometrickém tvaru užitím Moivreovy věty • řeší kvadratické a binomické rovnice v oboru komplexních čísel 	<p>zavedení komplexních čísel, znázornění komplexních čísel v Gaussově rovině</p> <p>algebraický tvar komplexních čísel, operace s komplexními čísly, absolutní hodnota komplexního čísla</p> <p>goniometrický tvar komplexních čísel, argument komplexního čísla</p> <p>Moivreova věta a její užití</p> <p>řešení kvadratických rovnic v množině \mathbb{C}</p> <p>řešení binomických rovnic v množině \mathbb{C}</p>
Stereometrie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • určí vzájemnou polohu bodů, přímek, přímkou a roviny, rovin • rozhodne o kolmosti nebo rovnoběžnosti přímek a rovin • využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému • zobrazí jednoduchá tělesa ve volném rovnoběžném promítání • sestruje rovinné řezy hranolu a jehlanu • určí vzdálenost bodu od přímky a roviny, odchylku přímek, přímkou a roviny 	<p>bod, přímka a rovina v prostoru</p> <p>soustava souřadnic v prostoru</p> <p>volné rovnoběžné promítání, tělesa ve volném rovnoběžném promítání (krychle, hranol, pravidelné jehlany)</p> <p>polohové vlastnosti, rovnoběžnost a kolmost přímek a rovin</p> <p>vzájemná poloha bodů, přímek a rovin v prostoru</p> <p>průniky těles přímkou, průsečnice dvou rovin, rovinné řezy těles (konstrukční úlohy)</p> <p>metrické vlastnosti, vzdálenosti bodů, přímek</p>

<p>ny, dvou rovin</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje jednotlivá tělesa (hranoly, jehlany, komolý jehlan, rotační tělesa: válec, kužel, komolý kužel, koule a její části) • vypočítá objemy a povrchy známých těles • v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly • využívá poznatků o tělesech v praktických úlohách 	<p>a rovin, odchylky přímek, rovin, přímký a roviny</p> <p>obvody a obsahy rovinných útvarů</p> <p>povrchy a objemy těles (krychle, hranol, jehlan, komolý jehlan)</p> <p>povrchy a objemy rotačních těles (válec, kužel, komolý kužel, koule a kulová plocha, části koule)</p>
Vektorová algebra	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • znázorní body v soustavě souřadnic, určí jejich vzdálenost a souřadnice středu úsečky • užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru • provádí operace s vektory (součet a rozdíl vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární, vektorový a smíšený součin) • rozhodne o lineární závislosti vektorů • určí velikost úhlu dvou vektorů • aplikuje operace s vektory při výpočtu obsahu a objemu 	<p>soustava souřadnic v rovině a prostoru</p> <p>souřadnice bodu, základní pojmy: vzdálenost bodů, střed úsečky</p> <p>vektor, vektorové operace a jejich použití: velikost vektoru, součet a rozdíl vektorů, vektor opačný, násobek vektoru, skalární součin, vektorový součin, smíšený součin, lineární závislost a nezávislost vektorů, lineární kombinace vektorů</p>
Analytická geometrie I	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • užívá parametrické vyjádření přímky v rovině a prostoru, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině • užívá parametrické vyjádření a obecnou rovnici roviny • aplikuje v úlohách polohové a metrické vztahy bodů, přímek a rovin 	<p>přímka a její části (polopřímka, úsečka): parametrická rovnice přímky v rovině a prostoru, obecná rovnice přímky v rovině, směrnicový a úsekový tvar rovnice přímky</p> <p>vzájemná poloha přímek</p> <p>rovina a její části: obecná rovnice roviny, parametrické vyjádření roviny</p> <p>vzájemná poloha roviny a přímky</p> <p>vzájemná poloha rovin</p> <p>metrické úlohy: odchylky přímek a rovin, vzdálenosti přímek a rovin</p>

	analytické vyšetření množin bodů dané vlastnosti
--	--

4. ROČNÍK

Analytická geometrie II	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření z analytického vyjádření (z osově nebo vrcholové rovnice) určí základní údaje o kuželosečce řeší analyticky úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky 	kuželosečky, jejich analytické a obecné vyjádření kružnice elipsa hyperbola parabola vzájemná poloha geometrických útvarů v rovině kulová plocha a koule
Kombinatorika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> rozpozná kombinatorické skupiny: variace, kombinace, permutace bez opakování a variace a permutace s opakováním a určí jejich počty užívá kombinatorická pravidla při řešení úloh v reálných situacích počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá binomickou větu při řešení úloh 	základní kombinatorická pravidla variace, permutace a kombinace bez opakování variace, permutace s opakováním faktoriál čísla, kombinační čísla a jejich vlastnosti, Pascalův trojúhelník úpravy výrazů s faktoriály a kombinačními čísly, rovnice a nerovnice s faktoriály a kombinačními čísly binomická věta, k-tý člen binomického rozvoje
Pravděpodobnost	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> používá pojmy náhodný jev, jistý jev, opačný jev, nezávislost jevů, sjednocení nebo průnik dvou jevů určuje pravděpodobnost náhodného jevu a vypočte pravděpodobnost sjednocení nebo průniku jevů využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti 	náhodný pokus, množina všech možných výsledků náhodný jev a jeho pravděpodobnost pravděpodobnost sjednocení dvou náhodných jevů nezávislé jevy binomické rozdělení, Bernoulliho schéma

<ul style="list-style-type: none"> řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem (charakterizuje možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet) 	
Posloupnosti a řady	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> aplikuje znalosti o funkcích při úvahách a řešení úloh o posloupnostech určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, rekurentně, graficky určí aritmetickou posloupnost a používá pojem diference užívá základní vzorce pro aritmetickou posloupnost a řeší odpovídající praktické úlohy určí geometrickou posloupnost a používá pojem kvocient užívá základní vzorce pro geometrickou posloupnost a řeší odpovídající praktické úlohy s porozuměním užívá pojmy vlastní a nevlastní limita posloupnosti a používá věty o limitách k jejich výpočtu určuje podmínky konvergence nekonečné geometrické řady a vypočítá její součet využívá poznatků o posloupnostech v úlohách z finanční matematiky a dalších praktických úlohách 	<p>matematická indukce</p> <p>zadání posloupnosti (výčtem prvků, grafem, vzorcem pro n-tý člen, rekurentním vztahem)</p> <p>vlastnosti posloupností</p> <p>aritmetická posloupnost</p> <p>geometrická posloupnost</p> <p>užití posloupností – finanční matematika</p> <p>limita posloupnosti, věty o limitách, užití limit posloupností, nevlastní limita</p> <p>konvergentní a divergentní posloupnost</p> <p>nekonečná geometrická řada, součet konečné a nekonečné konvergentní řady</p>

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> (1. ročník): Informace (1. ročník): Tabulky (1. ročník): Grafika VT (2. ročník): Geometrie s využitím počítače <p>Fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> (1. ročník): Fyzikální veličiny a jednotky 	<p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> (1. ročník): Tabulky (2. ročník): Geometrie s využitím počítače <p>Fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> (1. ročník): Fyzikální veličiny a jednotky (1. ročník): Mechanika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů

<ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Mechanika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů • (1. ročník): Gravitační pole • (1. ročník): Mechanika tuhého tělesa • (1. ročník): Mechanika tekutin • (2. ročník): Molekulová fyzika a termika • (2. ročník): Mechanické kmitání a vlnění • (3. ročník): Elektrický náboj a elektrické pole • (3. ročník): Elektrický proud v látkách • (3. ročník): Magnetické pole • (3. ročník): Střídavý proud • (3. ročník): Střídavý proud v energetice • (3. ročník): Elektromagnetické kmitání a vlnění <p>Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Důležité veličiny a základní výpočty v chemii 	<ul style="list-style-type: none"> • 1. ročník): Gravitační pole • (1. ročník): Mechanika tuhého tělesa • (1. ročník): Mechanika tekutin • (2. ročník): Molekulová fyzika a termika • (2. ročník): Mechanické kmitání a vlnění • (3. ročník): Elektrický náboj a elektrické pole • (3. ročník): Elektrický proud v látkách • (3. ročník): Magnetické pole • (3. ročník): Střídavý proud • (3. ročník): Střídavý proud v energetice • (3. ročník): Elektromagnetické kmitání a vlnění • (4. ročník): Optika • (4. ročník): Speciální teorie relativity • F (4. ročník): Fyzika mikrosvětla <p>Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Důležité veličiny a základní výpočty v chemii
--	--

5.3. Informační a komunikační technologie

5.3.1. Informační a výpočetní technika

Obsahové vymezení předmětu

Předmět Informatika a výpočetní technika pokrývá vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie podle požadavků uvedených v RVP GV.

V tomto předmětu se integrují průřezová témata Osobnostní a sociální výchova a Mediální výchova.

Studenti se naučí principům fungování počítače a zdokonalí v ovládnutí operačního systému počítače. Při vyhledávání informací v prostředí internetu budou studenti schopni ověřovat a vyhodnocovat informace z různých informačních zdrojů. Studenti se naučí systematicky používat kancelářské programy - psát texty, vytvářet prezentace, využívat tabulky a pracovat s databázemi. Při tvorbě dokumentů se budou řídit základními typografickými a estetickými pravidly. Dále se naučí základy práce s grafickým editorem a vytváření webových stránek. Součástí výuky je také statistika a geometrie s využitím počítače. Na závěr druhého ročníku budou pracovat na komplexních úkolech, při jejichž řešení využijí téměř veškeré dříve probrané učivo.

Cílem výuky informatiky je kromě práce s informacemi také rozvoj logického myšlení, analýzy a řešení problémů. Studenti jsou vedeni k tomu, aby získané znalosti a dovednosti aplikovali ve všech ostatních vzdělávacích předmětech.

Časové a organizační vymezení předmětu

Předmět je vyučován jako povinný v prvním a druhém ročníku v rozsahu dvou hodin týdně. Třída je na výuku rozdělena na dvě skupiny. Výuka se koná ve specializované odborné učebně plně vybavené výpočetní technikou.

Na předmět navazuje dále ve 3. a 4. ročníku volitelný předmět Seminář z informatiky.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel seznamuje žáky s výpočetní technikou, dbá na dodržování hygieny a bezpečnosti práce
- učitel předvádí žákům prostřednictvím projektoru svoji práci a pomáhá jim při jejich používání výpočetní techniky
- učitel ukazuje žákům jejich chyby a pomáhá je řešit
- učitel vede žáky k využívání výpočetní techniky k usnadnění učení
- učitel učí žáky vytvářet si optimální podmínky k práci
- učitel žákům nastiňuje různé metody studia a způsoby řešení problémových úloh
- učitel vede žáky k vytváření časových plánů při práci na rozsáhlejších projektech
- učitel učí žáky správně formulovat myšlenky a vyvozovat z nich závěry
- učitel podněcuje žáky ke sběru informací a vede je k orientaci v jejich zdrojích
- učitel vede žáky k systematickému a zodpovědnému pojetí procesu zpracovávání a vyhodnocování informací

Kompetence k řešení problémů

- učitel vede žáky k aplikaci získaných vědomostí a dovedností
- učitel řeší s žáky problémové úlohy, hledá různé způsoby řešení
- učitel podněcuje v žácích snahu o samostatné nalezení řešení problémů
- učitel provokuje intelekt žáků otázkami jdoucími za povrchní pohled na skutečnosti

Kompetence komunikativní

- učitel komunikuje s žáky, dává jim prostor formulovat a vyjadřovat jejich myšlenky
- učitel předkládá skupinové aktivity s přiřazením rolí a pravidel pro komunikaci
- učitel předkládá žákům problémy a otázky k diskusi, moderuje a vede diskusi k formulaci z ní vyplývajícího závěru

Kompetence sociální a personální

- učitel nabádá žáky k zodpovědnému přístupu k předmětu, řešení úkolů i k jiným každodenním aktivitám
- učitel organizuje činnost žáků ve dvojicích, skupinách, vede žáky k organizaci práce skupiny, k zodpovědnosti činnosti skupiny
- učitel diskutuje s žáky o problémech, pomáhá k jejich řešení

Kompetence k podnikavosti

- učitel pomáhá žákům vést jejich projekty
- učitel vytváří prostor k rozvoji osobního i odborného potenciálu žáků
- učitel podporuje a vyzdvihuje tvořivý přístup žáků
- učitel pomáhá žákům orientovat se v oboru z hlediska jejich budoucí profese

1. ROČNÍK

Informace	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá dostupných služeb informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spolupráci • používá e-mail a komunikuje s jinými lidmi připojenými k síti v reálném čase • získává údaje z většího počtu alternativních zdrojů • odlišuje informační zdroje věrohodné a kvalitní od nespolehlivých a nekvalitních • seznámí se s autorskými právy a dodržuje je • využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými a bezpečnostními požadavky • používá webový vyhledávač • vyhledává ve fulltextu pomocí klíčových slov • hledá v katalogu • využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií a knihoven • seznámí se s jednotkami informace – bity a byty • zapisuje čísla ve dvojkové a šestnáctkové soustavě • zná možnosti pro kódování textu – ASCII a Unicode 	<p>Internet jako zdroj informací, vyhledávání informací na webu, Google</p> <p>informační etika, legislativa – ochrana autorských práv a osobních údajů</p> <p>záznam a kódování informací, bity a byty, ASCII a Unicode</p> <p>číselné soustavy – dvojková, šestnáctková</p>
Hardware	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o mechanických počítačích strojích • má přehled o počítačích a jejich využití v průběhu 20. století • chápe John von Neumannovo schéma činnosti počítače 	<p>historie počítačů</p> <p>hardware (procesor, paměť, pevný disk, základní deska, grafická karta, ...)</p> <p>paměťová média (CD, DVD, Flash Disk)</p> <p>vstupní a výstupní zařízení (monitor, tiskárna, skener, myš a klávesnice)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o vývoji osobních počítačů • osvojí si základní pojmy z oblasti hardware • rozumí činnosti procesoru a zná jeho hlavní parametry • rozumí činnosti operační paměti a zná její hlavní parametry • rozumí činnosti pevného disku a zná jeho hlavní parametry • ví, k čemu slouží grafická, zvuková a síťová karta • umí používat paměťová média a je si vědom rozdílu mezi nimi • zná princip fungování monitoru, klávesnice a myši • umí používat tiskárnu a ví, na jakém principu probíhá tisk • umí používat skener 	
Software	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • vyzná se v označeních a verzích programů • rozlišuje základní typy souborů a programů podle koncovek • umí nainstalovat a aktualizovat program • má přehled o softwarových licencích • využívá poznatky o funkcích hardwaru a softwaru • zná strukturu a funkce operačního systému • má přehled o vývoji operačních systémů firmy Microsoft • má přehled o alternativních operačních systémech • pracuje se soubory a složkami • umí komprimovat a dekomprimovat soubory • pracuje v lokální síti, využívá sdílené 	<p>software, licence</p> <p>operační systémy, Windows, Linux</p> <p>práce se soubory a složkami, komprese dat</p> <p>práce v lokální síti</p> <p>bezpečnost (viry, spam, firewall, šifrování), netiketa, hoax</p>

<p>složky</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje základní pravidla pro ochranu dat • organizuje data a chrání je proti poškození či zneužití • používá základní antivirové programy • dodržuje pravidla netikety 	
Psaní textů	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • pracuje s textovým editorem • formátuje písmo a odstavce • dodržuje pravidla typografie • využívá styly • dodržuje zásady psaní strukturovaných textů • vkládá automatické prvky – obsah, poznámky, odkazy • vkládá a čísluje obrázky • efektivně používá tabulátory • využívá a vytváří šablony • používá editor rovnic 	<p>vlastnosti písma, vlastnosti odstavce, typografie, speciální znaky, MS Word</p> <p>zásady psaní strukturovaných textů, styly, obsah, záhlaví a zápatí</p> <p>vkládání a číslování obrázků, poznámky pod čarou</p> <p>tabulátory</p> <p>šablony</p> <p>editor rovnic</p> <p>praktické procvičování psaní textů</p>
Prezentace	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje informace s využitím prezentačního programu • vytváří snímky s využitím různých rozvržení • používá animace a přechody 	<p>prezentace, snímky, animace a přechody, MS Powerpoint</p> <p>praktické procvičování prezentování</p>
Tabulky	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • pracuje s tabulkovým kalkulátorem • vytváří a formátuje tabulky • zapisuje vzorce • používá adresy buněk, oblastí a listů • používá funkce • využívá rozdílů mezi absolutní a rela- 	<p>prostředí MS Excelu, formát buňky</p> <p>výpočty, řady</p> <p>matematické funkce</p> <p>funkce (logické, textové, vyhledávací)</p> <p>grafy</p> <p>podmíněné formátování</p>

<p>tivní adresou buňky</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy s využitím tabulkového kalkulátoru • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů • umí vytvořit graf • zpracovává data tabulkového charakteru • používá filtry a řazení 	<p>absolutní adresování, adresy listů</p> <p>práce s daty, filtr, řazení, příčka</p> <p>praktické procvičování práce v tabulkovém kalkulátoru</p>
Grafika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná základní pojmy z oblasti grafiky • umí používat prohlížeč obrázků • pracuje s grafickým editorem • vytváří koláže s využitím vrstev • vytváří animace • retušuje fotografie 	<p>rastrová a vektorová grafika, barvy, digitální fotografie, kompozice</p> <p>prohlížení obrázků, lupa, otočení</p> <p>grafický editor Gimp, práce s vrstvami</p> <p>animovaný gif</p> <p>retušování fotek, oříznutí, koláže</p> <p>praktické procvičování úpravy obrázků</p>
Webové stránky	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá webový prohlížeč, nastaví si jej podle svých potřeb • rozumí principu fungování Internetu • používá HTML značky pro formátování stránky • umístí webové stránky na server 	<p>prohlížeč, jazyk HTML a XHTML, HTML editory</p> <p>hlavička a základní struktura HTML dokumentu</p> <p>HTML značky pro formátování textu a odstavců, odkazy</p> <p>tabulky, vkládání obrázků</p> <p>praktické procvičování tvorby webových stránek</p>

2. ROČNÍK

Statistika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy, rozlišuje rozdíly v zobrazení obdobných souborů vzhledem k jejich odlišným charakteristikám • chápe pojmy statistický soubor, statistická jednotka, statistický znak, absolutní a relativní četnost znaku • umí graficky znázornit rozdělení četností spojnicovým diagramem, sloupkovým diagramem a kruhovým diagramem • aktivně ovládá pojem aritmetický průměr • chápe pojem vážený průměr a umí jej použít pro výpočet celkového průměru z průměrů dílčích, umí využít vážený průměr při řešení úloh o směsích • rozumí vzorcům pro výpočet směrodatné odchylky a umí určit tuto odchylku s využitím statistických funkcí • volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat s využitím výpočetní techniky 	<p>využití tabulkového kalkulátoru ke statistickým výpočtům</p> <p>statistický soubor, jednotka, znak</p> <p>absolutní a relativní četnost, rozdělení četností, grafické znázornění</p> <p>charakteristiky polohy (aritmetický, geometrický, harmonický a vážený průměr, modus, medián)</p> <p>charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka)</p> <p>variační koeficient</p> <p>vícerozměrné statistiky, statistická závislost znaků, koeficient korelace</p>
Databáze	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná základní pojmy z oblasti databází • umí navrhnout databázi a zakreslit ji do E-R diagramu • vytvoří databázi v databázovém programu • vytvoří databázovou tabulku a naplní ji daty • používá primární klíč • propojí tabulky relací a určí její typ • vytvoří výběrový dotaz včetně kritérií • vytvoří akční dotaz 	<p>teoretické základy (záznam, pole, datový typ, klíč, typy relací, referenční integrita)</p> <p>MS Access, vytvoření databáze, práce s tabulkami, relace</p> <p>dotazy a kritéria, formuláře, sestavy</p> <p>návrh databáze, E-R diagram</p> <p>praktické procvičování</p>

<ul style="list-style-type: none"> • vytvoří a využije formulář • vytvoří sestavu 	
Geometrie s využitím počítače	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá program Cabri • vkládá rovinné objekty • mění rozměry a pozice objektů • sestrojí základní geometrickou konstrukci v rovině • modeluje tělesa, jejich sítě a řezy • vypočítá objem a povrch těles 	ovládání programu Cabri grafické znázornění, souřadnice vkládání objektů – body, přímký, kružnice, trojúhelníky a mnohoúhelníky vztahy mezi objekty – rovnoběžnost, kolmost, vzdálenost, střed, osa dynamická geometrie, posunutí, otáčení, změna měřítka, animace pohybu základní geometrické konstrukce v rovině množiny bodů dané vlastnosti (přímky, kružnice, kuželosečky, křivky) tělesa v prostoru a jejich modelování sítě, řezy výpočet objemu a povrchu rozvíjení prostorové představivosti praktické procvičování, webové applety
Využití ICT	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT • orientuje se v možnostech uplatnění ICT v různých oblastech společenského poznání a praxe • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a Internetu 	využití informačních technologií v praxi závěrečné opakování

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
Dějepis <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Nejnovější dějiny Matematika <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Základní poznatky z matematiky • (1. ročník): Číselné obory 	Matematika <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Základní poznatky z matematiky • (1. ročník): Číselné obory • (2. ročník): Planimetrie • (3. ročník): Stereometrie

<ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Algebra • (2. ročník): Funkce I • (2. ročník): Goniometrie a trigonometrie • (2. ročník): Funkce II • (2. ročník): Planimetrie • (3. ročník): Stereometrie • (3. ročník): Vektorová algebra • (3. ročník): Analytická geometrie I • (4. ročník): Analytická geometrie II • (4. ročník): Posloupnosti a řady 	<ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Analytická geometrie II <p>Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Látky a soustavy látek • (2. ročník): Základy chemické analýzy anorganických látek (chemie kolem nás) • (3. ročník): Další významné přírodní látky (alkaloidy, isoprenoidy, vitaminy, hormony)
<p>Fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Fyzikální veličiny a jednotky • (3. ročník): Elektrický proud v látkách • (3. ročník): Elektromagnetické kmitání a vlnění 	<p>Fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Fyzikální veličiny a jednotky • (1. ročník): Mechanika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů • 1. ročník): Gravitační pole • (1. ročník): Mechanika tuhého tělesa • (1. ročník): Mechanika tekutin • (2. ročník): Molekulová fyzika a termika • (2. ročník): Mechanické kmitání a vlnění • (3. ročník): Elektrický náboj a elektrické pole • (3. ročník): Elektrický proud v látkách • (3. ročník): Magnetické pole • (3. ročník): Střídavý proud • (4. ročník): Fyzika mikrosvěta
<p>Výtvarná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Grafická tvorba 	<p>Tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Atletika • (2. ročník): Atletika • (3. ročník): Atletika • (4. ročník): Atletika

5.4. Člověk a společnost

5.4.1. Dějepis

Obsahové vymezení předmětu

Předmět dějepis vychází ze vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru Dějepis, který je součástí vzdělávací oblasti Člověk a společnost. Vzdělávací obsah předmětu dějepis přesahuje i do jiných vyučovacích předmětů, především do základů společenských věd, českého jazyka a literatury, matematiky, zeměpisu /geografie/ a estetické výchovy.

V rámci výuky čtyřletého gymnázia vycházejícího z RVP GV zahrnuje učivo částečně průřezová témata – Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech.

Cílem předmětu dějepis je nejen informovat o vývoji člověka a lidské společnosti v chronologickém sledu od pravěku po současnost, ale především naučit žáky historicky myslet, což je schopnost aplikovat historické poznatky a zákonitosti při chápání současnosti a budoucnosti. Důraz je kladen především na období antických dějin, které se staly kolébkou evropské civilizace, vývoj křesťanství, judaismu a islámu, středověké období jako základu české státnosti a dále na dějiny 19., 20. a 21. století, kde leží kořeny mnohých současných společenských jevů. Předmět přispívá k utváření historického vědomí, k uchování kontinuity tradičních hodnot naší civilizace, vlasteneckému cítění a vytváření základních mravních hodnot. Učí respektu k základním principům liberální demokracie a odpovědnému občanskému životu. Vede k citlivému přístupu k přírodě a kulturnímu dědictví, k uvědomování si podmínek života a možností jejich ohrožování. Žák je podporován ve schopnostech zaujmout vlastní stanovisko a kriticky posoudit a hodnotit společenské jevy. Obecné historické jevy jsou konkretizovány prostřednictvím zařazování dějin regionálních.

Důležitým cílem je vést žáky k úctě k člověku a životu jako takovému, což je nejlepší prevencí rasistických, xenofobních a extrémistických postojů. V neposlední řadě stojí výchova k toleranci a respektování lidských práv.

Časové a organizační vymezení předmětu

Vyučovací předmět Dějepis je zařazen jako povinný v 1. – 4. ročníku.

Počet hodin: 2+ 2+ 2 +2

Výuka převážně probíhá v odborné učebně, která je kromě tradičních pomůcek vybavena multimediální technikou, interaktivní tabulí a připojením na internet.

Od třetího ročníku si mohou studenti vybrat dvouletý volitelný předmět Seminář z dějepisů, dále mají možnost si vybrat maturitní volitelný předmět Mezinárodní vztahy.

Vybírat mohou i ve čtvrtém ročníku jednoletý volitelný předmět Seminář z dějepisů, jehož náplní je buď moderní historie, nebo obsah, který si studenti sami vyberou.

Předmět Dějepis obsahově pokrývá chronologický vývoj člověka a lidské společnosti od pravěku po současnost.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel vede žáky k tomu, aby samostatně vyhledávali informace v literatuře, v tisku a na internetu
- učitel motivuje žáky ke zdravé soutěživosti a snaze vyniknout jejich zapojováním do školních, okresních, krajských i celostátních soutěží (SOČ), důsledně kontroluje a hodnotí, zda zodpovědně přistupovali k zadáním úkolům; tvorbou projektů, zapojováním se do soutěží vede žáky k orientaci a základním znalostem z naší i světové historie, k práci s odbornou literaturou i nejnovějšími médii

- učitel rozvíjí u žáků schopnost samostatného myšlení vyhledáváním potřebných informací i jejich utřídění a použití v praxi
- učitel výkladem, diskusí, formou cvičení a skupinovou prací seznamuje žáky s různými metodami učení a jejich srovnáním jim pomáhá vybrat si metodu adekvátní jejich věku, nadání a schopnostem
- učitel při práci s informacemi vede žáky ke správnému pochopení i použití odborných termínů
- učitel čtením doplňkové literatury a poukázáním na kulturní dědictví našeho národa vhodně působí na estetické cítění žáků

Kompetence k řešení problémů

- učitel prací ve skupinách vede žáky k vnímání problémových situací a jejich příčin v historii i jejich řešení a aplikací při zdolávání vlastních problémů
- učitel vhodnou diskusí učí žáky vyrovnávat se s vlastní zátěžovou situací, vede je ke kritickému myšlení a konání uvážlivých rozhodnutí
- učitel vyhledáváním informací v literatuře a na internetu umožňuje žákům třídění informací a zvážení jejich důležitosti a věrohodnosti
- učitel učí žáky prezentovat výsledky jejich práce písemnou, ústní i multimediální formou s akcentem na schopnost sebehodnocení

Kompetence komunikativní

- učitel prezentací referátů vede žáky k uplatňování vhodných prostředků komunikace, k vyjádření vlastních myšlenek, názorů a postojů i jejich obhajobě, k naslouchání názorů druhých i vhodným reakcím na ně
- učitel vyhledáváním informací seznamuje žáky s událostmi nedávné historie a zároveň kultivuje žákovy písemné i ústní projevy
- učitel ústním i písemným vyjadřováním vede žáky k prezentaci a hodnocení jejich práce, využívá k tomu referáty i písemné zápisy, soutěže, olympiády a projekty

Kompetence sociální a personální

- učitel při práci ve skupinách učí žáky spolupráci v kolektivu, zásadám týmové práce, ovládnutí prvků asertivního chování, reálnému zhodnocení svých schopností, k pozitivnímu ovlivňování kvality společné práce a efektivní spolupráci se spolužáky, zároveň rozvíjí u žáků systematickost, vytrvalost a přesnost
- učitel organizováním besed na různá historická témata vytváří podmínky kladných mezilidských vztahů

Kompetence občanská

- učitel prohlubováním znalostí života našich předků vede žáky k úctě k historickému dědictví i k vlastnímu národu, vede žáky k utváření pozitivního postoje k ochraně památek
- učitel využívá metody skupinové práce žáků (soutěže a olympiády)
- učitel pochopením širších souvislostí historických událostí v evropském i celosvětovém měřítku vede žáky k poznávání odlišných kultur a respektování příslušníků jiných ras i jejich odlišností
- učitel s využitím mezipředmětových vztahů utváří vědomí a smysl pro kulturu jako základ životního stylu
- učitel pomáhá žákům utvářet si mravní žebříček hodnot na základě historických i současných příkladů, rozpoznávat jevy odporující základním hodnotám
- učitel rozvíjí zájem o minulost, současnost i budoucnost vlastního národa a pěstuje vlastenecké cítění nejen pomocí příkladů z historie, ale především

vede žáky k poznání hlavních dějinných zákonitostí a hledání paralely mezi minulými a současnými událostmi v evropském a celosvětovém měřítku

- učitel vede žáky k zájmu o aktuálním dění doma, v EU i celém světě a o veřejné záležitosti
- učitel aktivním zapojováním do regionálních událostí podporuje zájem o principy demokratické společnosti a vyvarování se názorů a postojů ohrožujících lidskou důstojnost a toleranci v mezilidských vztazích

Kompetence pracovní

- učitel srovnávací metodou učí žáky chápat minulost jako základ a východisko jejich budoucnosti
- učitel při skupinové práci vede žáky k respektování názoru druhého a dodržování společné pracovní kázně
- učitel prací s odbornou literaturou, atlasem a mapou vytváří u žáků pracovní návyky
- učitel učí žáky, aby uplatňovali schopnost realistického a kritického sebepoznávání a sebehodnocení diskusí nad klasifikací a vlastními studijními výkony
- učitel rozvíjí schopnost být ohleduplný a přijímat názory starších (pedagogů) i spolužáků
- učitel navozuje pozitivní vztah k opačnému pohlaví, na historických příkladech ukazuje stereotypní pohled na postavení muže a ženy ve všech oblastech společenského života
- učitel dbá na kultivované vyjadřování a chování, vede žáky k co nejvyšší jazykové kultuře, často zařazuje samostatná vystoupení žáků – referáty, soutěže, vlastní zaujetí

1. ROČNÍK

Úvod do studia historie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje smysl historického poznání a jeho povahu jako poznání neuzavřeného a proměnlivého • rozlišuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace 	<p>význam historického poznání pro současnost</p> <p>práce historika, historické informace, jejich typy, účel a možnost využití, prameny hmotné a písemné, způsob jejich získávání a interpretace</p>
Pravěk	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • objasní ve shodě s aktuálními vědeckými poznatky materiální a duchovní život lidské společnosti v jednotlivých vývojových etapách pravěku; charakterizuje pojem archeologická kultura • vysvětlí zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku cílevědomé zemědělské a řemeslné činnosti • zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku 	<p>Člověk a základy jeho antropogeneze</p> <p>Paleolitické kultury</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristika způsobu života paleolitických lidí, jejich materiální a duchovní kultury, pravěké umění <p>Neolit</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam přechodu člověka k zemědělství • charakteristika materiální a duchovní kultury neolitických lidí

<ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společenství, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace 	<p>Doba bronzová a železná</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní atributy doby bronzové a železné • význam objevu získávání a zpracování kovů • základní rysy keltské civilizace a vymezení jejího působení na českém území
Starověk	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • objasní židovství (vazbu mezi židovstvím a křesťanstvím) a další neevropské náboženské a kulturní systémy • popíše určující procesy a události, uvede významné osobnosti starověkých dějin 	<p>Starověké asijské zemědělské civilizace</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristické rysy materiální a duchovní kultury starověkých civilizací v Číně, Indii a v Mezopotámii včetně Sumeru <p>Starověký Blízký východ a Egypt</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiální a duchovní kultura civilizací na Blízkém východě, zejména židovské • starověký Egypt, charakteristické rysy státu, struktury společnosti, materiální a duchovní kultury • vliv těchto civilizací na evropskou tradici <p>Antický starověk</p> <ul style="list-style-type: none"> • krétská a mykénská kultura • vznik polis, aristokratické formy vlády, raná tyranis, oligarchie a demokracie • řecká kolonizace a její vliv na další vývoj ve Středomoří • význam řecké kultury pro formování kultury evropské • jednotlivá vývojová období v rámci řecké a římské společnosti • charakteristické rysy etruské kultury • orientace ve struktuře řecké a římské společnosti • charakteristické rysy řecké a římské materiální a duchovní kultury • expanze Říma ve Středomoří • příčiny a průvodní znaky krize římské republiky a vzniku císařství

	<ul style="list-style-type: none"> • budování římského impéria, systém jeho správy a proces romanizace • politická a hospodářská krize římského impéria, příchod tzv. „barbarských kmenů“ <p>Antická kultura, vznik křesťanství, zánik antického světa</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristické rysy judaismu • proces vzniku židovské diaspory • vznik a šíření křesťanství, význam bible, základy křesťanského učení, vztah křesťanství a státu v proměnách tohoto vztahu • význam antické kultury pro kulturu evropskou • „stěhování národů“
Středověk	
Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • objasní proces christianizace a její vliv na konstituování raně středověkých států v Evropě; vysvětlí podstatu vztahu mezi světskou a církevní mocí v západním i východním kulturním okruhu i projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti 	<p>Byzantská říše a východní kulturní okruh</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristika rysů byzantské společnosti a její kultury • úloha byzantského státu a vliv byzantské kultury na středověkou Evropu • charakter ortodoxní církve • státní útvary ve východní a jihovýchodní Evropě <p>Západní kulturní okruh a franská říše</p> <ul style="list-style-type: none"> • západní kulturní okruh a říše franská v 5. až 9. století • proces vývoje evropských států – Anglie, Francie, normanských států a států na Apeninském poloostrově

2. ROČNÍK

Středověk	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 5. – 15. století a jeho 	<p>Raně středověká střední Evropa</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik států ve střední Evropě (Sámova říše, Velká Morava, polské a uherské

<p>specifické projevy ve vybraných státních celcích</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní rysy vývoje na našem území • vymezí specifika islámské oblasti vysvětlí důsledky tatarských a tureckých nájezdů, zejména pro jižní a východní Evropu • rozpozná nové filozofické a vědecké myšlenky, které byly zformulovány ve 14. – 17. století, zhodnotí jejich praktické dopady • porozumí důsledkům zámořských objevů, jež vedly k podstatným hospodářským i mocensko-politickým změnám • popíše základní rysy reformace a proti-reformace, vysvětlí důsledky pro další evropský i světový vývoj • vymezí základní znaky stavovství a absolutismu, uvede konkrétní projevy v jednotlivých zemích a příklady střetů • posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry 	<p>říše, Velká Morava, polský a uherský stát)</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristické rysy společnosti a kultury doby velkomoravské • Svatá říše římská, mocenské a politické poměry v říši • vznik a vývoj raně středověkého českého státu <p>Raně středověká společnost, katolická církev a úloha papežství</p> <ul style="list-style-type: none"> • konstituování katolické církve a její podíl na fungování středověké společnosti a státu • charakteristika raně středověké společnosti <p>Společnost vrcholného středověku, středověká agrární revoluce, urbanizace a kolonizace, obchod a řemesla</p> <ul style="list-style-type: none"> • agrární revoluce, urbanizace a kolonizace, porovnání raně středověkého a vrcholně středověkého zemědělství, obchod a řemesla ve středověku • skladba středověkého obyvatelstva a vznik rodové šlechty včetně počátků emancipace šlechty a měst <p>Český stát a střední Evropa ve vrcholném středověku</p> <ul style="list-style-type: none"> • vnitřní poměry českého státu ve vrcholném středověku a jeho zahraniční politika • poměry v sousedních státech (polský, uherský stát) v době vrcholného středověku • politika Lucemburků ve Svaté říši římské a habsburská střeoevropská politika • kultura doby lucemburské • učení Mistra Jana Husa a ostatních náboženských reformátorů, husitství, jeho vliv na českou historii • politické a vojenské události doby husitské • politický, vojenský, hospodářský a kulturní vývoj doby poděbradské
---	--

	<p>Střetávání křesťanské Evropy s jinými kulturami</p> <ul style="list-style-type: none"> • arabský svět a islámská kultura • porovnání islámské a křesťanské společnosti, jejich základní odlišnosti • arabská kultura na Pyrenejském poloostrově, reconquita • expanze středověké Evropy a její důsledky (křížové výpravy) • důsledky pronikání Tatarů a Turků do Evropy <p>Náboženské poměry ve vrcholném středověku, kacířská hnutí</p> <ul style="list-style-type: none"> • krizové projevy pozdně středověké společnosti • stav katolické církve ve 14. století, nápravné snahy v církvi • začlenění husitství do kontextu reformace • různé interpretace husitství v historiografii a v historickém povědomí českého i evropského kontextu <p>Vztahy mezi středověkými evropskými státy</p> <ul style="list-style-type: none"> • politické a vojenské vztahy mezi významnými státními útvary (stoletá válka) • význam vzniku španělského království <p>Životní styl a kultura středověku</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristické rysy v oblasti kultury, životního stylu a každodenního života • znaky románského a gotického umění <p>Životní styl a kultura středověku</p> <ul style="list-style-type: none"> • kultura, životní styl a každodenní život ve středověku • hlavní znaky románského a gotického umění
Raný novověk	
Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • vymezení základní znaky stavovství a absolutismu, uvede konkrétní projevy 	<p>Renesance, humanismus, reformace</p> <ul style="list-style-type: none"> • vymezení pojmů renesance a huma-

<p>v jednotlivých zemích a příklady střetů</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry 	<p>nismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristické znaky renesančního umění • projevy renesance v různém společenském prostředí, v různých částech Evropy • evropská reformace, přední osobnosti a jejich působení <p>Zámořské objevy</p> <ul style="list-style-type: none"> • pronikání Evropanů na mimoevropská území • příčiny a technické předpoklady objevných plaveb • následky objevných plaveb pro Evropu i pro objevené země a jejich kulturu • proces expanze koloniálních říší od 16. do 19. století <p>Raně novověký stát a společnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • typy raně novověkých států (stavovská monarchie, absolutistický stát, parlamentarismus) • ekonomické změny od počátku 16. století • panovnický a osvícenský absolutismus a reformy osvícenských panovníků <p>Nové mocenské poměry v Evropě</p> <ul style="list-style-type: none"> • příčiny mocenského vzestupu habsburského rodu, habsburská celoevropská politika • politické rozdělení Evropy na dva nepřátelské bloky na konci 16. století a v předvečer třicetileté války • politické a vojenské události v období třicetileté války • průběh třicetileté války a vestfálská mírová smlouva, důsledky pro jednotlivé oblasti Evropy • nerovnoměrnost historického vývoje v raně novověké Evropě
--	--

3. ROČNÍK

Raný novověk	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • určí a zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství, rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. a 19. století • na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny dosavadních systémů přes úsilí mocenských struktur o jejich udržení • posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů • vysvětlí emancipační hnutí národů i jednotlivých společenských vrstev, vymezí místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu včetně jeho specifických rysů 	<p>Vývoj evropských velmocí v období raného novověku</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristické rysy absolutismu ve Francii a Anglii • soupeření Anglie a Nizozemí o převahu ve světovém obchodu • vývoj v Rusku v 16. století, vláda Petra I. a Kateřiny II., proměny Ruska na konci 17. století a ve století 18. • vzestup pruského státu za hohenzollernské dynastie v 18. století včetně reformy Fridricha II. a válek, do nichž se Prusko zapojilo • specifický vývoj Polska a jeho dělení mezi velmoci • vývoj habsburské monarchie v 17. a 18. století • příčiny a průběh nizozemské revoluce • společenská krize v Anglii za Stuartovců, občanská válka, období republiky a události vedoucí ke konstituční monarchii • podmínky a výsledky anglické revoluce 17. století <p>Český stát v raném novověku</p> <ul style="list-style-type: none"> • politické, hospodářské, sociální a náboženské poměry v Českém království v poslední čtvrtině 15. a v 16. století za vlády Jagellonců a Habsburků • úsilí prvních Habsburků na českém trůně o jednotnou centralizovanou monarchii • charakteristické znaky a projevy české renesanční kultury • politické, hospodářské, sociální a kulturní poměry v Českém království v 17. a na počátku 18. století • hlavní znaky a projevy české barokní kultury

	<ul style="list-style-type: none"> • osvícenský absolutismus za Marie Terezie a Josefa II. • dopad reforem osvícenského absolutismu na společnost <p>Myšlení a kultura raného novověku</p> <ul style="list-style-type: none"> • změny ve vědě a filozofii na počátku novověku • hlavní znaky a projevy barokní kultury
Novověk	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje proces modernizace, vysvětlí průběh industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky, rozpozná její ekologická rizika, určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa v důsledku rozdílného tempa modernizace • vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě, jež byly příčinou četných střetů a konfliktů daného období 	<p>Osvícenství, Velká francouzská revoluce</p> <ul style="list-style-type: none"> • osvícenství, typické znaky, osobnosti, šíření osvícenství v Evropě • Francie v předvečer Velké francouzské revoluce • příčiny a průběh Velké francouzské revoluce, jednotlivé etapy revoluce • význam a vliv Velké francouzské revoluce, srovnání Velké francouzské revoluce s revolucemi 16. a 17. století <p>Napoleonská Francie, napoleonské války</p> <ul style="list-style-type: none"> • politické, hospodářské, sociální a náboženské poměry ve Francii za vlády Napoleona • Svatá aliance, politika rovnováhy moci a její fungování v událostech do konce 19. století • vliv napoleonských válek na poměry v Evropě a českých zemích <p>Americký boj za nezávislost</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik USA • Prohlášení nezávislosti a americká ústava • srovnání americké revoluce s Velkou francouzskou revolucí • význam vzniku USA • boje za nezávislost v Latinské Americe <p>Modernizace společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • průmyslová revoluce, význam industrializace a vědeckých a

	<p>technických inovací i postupné demokratizace společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • vývoj ke konstitucionalismu a rozvoj občanské společnosti, vznik a základy občanské společnosti v českých zemích • příčiny, průběh a výsledky evropských revolucí první poloviny 19. století s důrazem na revoluci roku 1848 – ekonomické, sociální, politické a národní aspekty těchto událostí <p>Změny sociální struktury evropské a evropeizované společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • změny v sociální struktuře společnosti a jejich příčiny i důsledky <p>Národní hnutí 19. století, Češi a česká politika v habsburské monarchii, vznik velkých „národních“ států v Německu a v Itálii</p> <ul style="list-style-type: none"> • konkrétní příklady dobového nacionalismu, zemského a státního vlastenectví, agresivní a obranné rysy nacionalismů • národní hnutí 19. století (především v habsburské monarchii) • konstituování novodobého českého národa i jeho politické reprezentace včetně vývoje české politiky v druhé polovině 19. století • česko-německé vztahy v 19. století a na počátku 20. století • důsledky rakousko-uherského vyrovnání pro existenci habsburské monarchie, pro Němce a Maďary a pro neněmecké a nemaďarské národy Rakouska-Uherska • sjednocení Německa a jeho důsledky, vznik „národního“ státu v Itálii <p>Moderní kolonialismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • moderní kolonialismus a jeho důsledky • mimoevropská ohniska koloniálních konfliktů <p>Evropské velmoci a jejich soupeření v 19. století, USA v 19. století</p> <ul style="list-style-type: none"> • politické, ekonomické a sociální poměry evropských velmocí 19. století
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • politické, ekonomické a sociální poměry v USA 19. století včetně rasové problematiky indiánského a černošského etnika a přistěhovalectví z Evropy, důsledky války Severu proti Jihu • mezinárodní postavení evropských velmocí, jejich vzájemné vztahy • nástup nových světových velmocí (USA, Japonsko) • mezinárodní vztahy v předvečer první světové války <p>Ideové a kulturní proudy 19. století, životní styl a každodenní život</p> <ul style="list-style-type: none"> • liberalismus, konzervatismus, socialismus, marxismus, bolševismus, radikalismus, demokracie • životní styl v Evropě a v českých zemích v jeho proměnách • umělecké směry a slohy 19. století a počátku 20. století
--	--

Nejnovější dějiny

Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje 1. světovou válku, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky • uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa, který byl určen vyčerpáním tradičních evropských velmocí, vzestupem USA a nastolením bolševické moci v Rusku 	<p>První světová válka</p> <ul style="list-style-type: none"> • příčiny a průběh první světové války • první československý odboj a jeho význam pro vznik samostatného Československa <p>Ruské revoluce</p> <ul style="list-style-type: none"> • průběh ruských revolucí, jejich vliv na evropské a světové dění <p>Výsledky a důsledky války, Versailleský systém</p>

4. ROČNÍK

Nejnovější dějiny	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje dvě světové války, 	Poválečná Evropa

<p>dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky</p> <ul style="list-style-type: none"> • vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie, objasní příčiny a podstatu agresivní politiky a neschopnosti potenciálních obětí jí čelit • vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhocením politických problémů, které byly provázány radikalizací pravicových i levicových protidemokratických sil • charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty • vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku, zejména se zaměří na pochopení vnitřního vývoje a vzájemných vztahů supervelmocí USA, SSSR a na situaci ve střední Evropě a v naší zemi • porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích • popíše mechanismy a prostředky postupného sjednocování Evropy na demokratických principech, vysvětlí lidská práva v souvislosti s evropskou kulturní tradicí, zná základní instituce sjednocující se Evropy, jejich úlohu a fungování • objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí, objasní význam islámské, židovské a některé další neevropské kultury v moderním světě • vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje • popíše a zhodnotí způsob života v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam masové kultury 	<ul style="list-style-type: none"> • politické, ekonomické a sociální poměry v poválečné Evropě • selhání versailleského systému v meziválečném období <p>Československo 1918–1938</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik Československa v roce 1918 jako demokratického státu, jeho význam pro Čechy a Slováky, důsledky pro národnostní menšiny • rozsah státu, jeho hranice, národnostní složení obyvatelstva a politický systém • vývoj československého demokratického systému, politická kultura první Československé republiky, působení Tomáše G. Masaryka • základní vnitrostátní, zahraničně politické a mezinárodní problémy Československa • národnostní problémy Československa a možné způsoby jejich řešení • ekonomika státu, sociální skladba obyvatelstva, vliv hospodářské krize z konce 20. a z počátku 30. let na obyvatelstvo a na stabilitu republiky • působení mezinárodních a vnitřních sil ohrožujících demokratický charakter státu i jeho existenci, podíl domácích radikálních pravicových a nacionalistických politických sil na zániku první republiky • politika československých komunistů v meziválečném období v souvislosti s ideologií Třetí internacionály • mezinárodní konference v Mnichově v kontextu evropské politiky a utváření česko-německých vztahů v rámci první poloviny 20. století • tzv. druhá republika • kultura v první republice <p>Meziválečné totalitární systémy a autoritativní režimy; demokratické velmoci, světová hospodářská krize</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výmarská republika, cesta nacistů k moci
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve vývoji izraelsko-arabského konfliktu a porozumí jeho příčinám 	<p>v Německu</p> <ul style="list-style-type: none"> • fašismus, nacistická ideologie a nacistický totalitarismus • totalitní komunistická diktatura v Sovětském svazu ve 20. a 30. letech, stalinská ideologie • srovnání nacistického a stalinistického totalitarismu • rozlišení států demokratických a států s totalitárními a autoritativními režimy v předválečném období • světová hospodářská krize, hospodářské, sociální a politické důsledky krize <p>Rozpad versailleského systému, úsilí o kolektivní bezpečnost, válečné konflikty 30. let</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpad versailleského systému • politika západních demokracií, úsilí o kolektivní bezpečnost, zahraniční politika nacistického Německa a SSSR • válečné konflikty 30. let <p>Kultura meziválečného období</p> <ul style="list-style-type: none"> • významné osobnosti vědy a kultury v meziválečném období a oblast jejich tvorby • umělecké směry 1. poloviny 20. století • nová kulturní média (zejména rozhlas, film, televize) <p>Druhá světová válka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protektorát Čechy a Morava a jeho postavení ve vztahu k Třetí říši • příčiny druhé světové války a válečné cíle osy Berlín-Rím-Tokio, protihitlerovská koalice • události na evropských i mimoevropských bojištích, porážka fašistického bloku a osvobození okupovaných území • válečné zločiny • pojmy diaspora, pogromy, ghetto, šoa, holocaust a konečné řešení židovské otázky, rozlišení holocaustu Židů a Romů
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • druhý odboj v jeho složce zahraniční a domácí, politické a vojenské • charakter režimu ve Slovenské republice v letech 1939–1945 • spojenecké konference protihitlerovské koalice • důsledky války a poválečné uspořádání <p>Poválečné Československo 1945 – 1948</p> <ul style="list-style-type: none"> • ekonomická, společenská a politická situace v poválečném Československu • rozložení politických sil, plány komunistů na převzetí moci • zahraniční politika poválečného Československa v kontextu evropského vývoje a její dopad na vnitřní život republiky • problematika řešení německé otázky <p>Studená válka, vyspělé demokracie ve druhé polovině 20. století včetně procesu uvolnění a úsilí o sociální stát</p> <ul style="list-style-type: none"> • počátky studené války, vymezení světa rozděleného na bloky • situace v západní Evropě v poválečném období • politický vývoj Západu od 50. let do konce studené války (zejména v USA, Velké Británii, Francii a SRN) • proces západoevropské integrace • SSSR a komunistický blok, Československo pod komunistickou mocí • politický vývoj v SSSR a jeho postavení jako světové velmoci • sovětizace a unifikace sovětského bloku, ekonomické a sociální problémy sovětského bloku • politický, sociální a ekonomický vývoj zemí sovětského bloku (především Sovětského svazu a Československa) od počátků studené války po rozpad sovětského bloku • vývoj komunistického Československa
--	--

	<p>od 50. let do konce 80. let</p> <p>Dekolonizace, země tzv. „třetího světa“</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednotlivé typy politických režimů v rozvojových zemích, politické, hospodářské a sociální problémy rozvojových zemí, ohniska konfliktů • poválečný vývoj Indie a Číny <p>Rozklad komunistických režimů a rozpad sovětského mocenského bloku</p> <ul style="list-style-type: none"> • příčiny a důsledky zhroucení komunistických režimů v Evropě a v Československu i způsob provedení politické změny <p>Rozdělení Československa, Česká republika</p> <ul style="list-style-type: none"> • politický a hospodářský vývoj Československa od konce 60. let vzhledem k odlišnostem v ČSR a SSR, politická a ekonomická situace v Československu na počátku 90. let • integrace ČSFR a ČR do evropských struktur • ČR a její vývoj od roku 1993 <p>Současný svět na přelomu 20. a 21. století</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozvoj vzdělanosti, techniky a technologie ve 20. století • znaky a projevy kulturních směrů a proudů 2. poloviny 20. století • soudobý světový vývoj, specifický vývoj v Jižní Americe, Africe, Jižní a Východní Asii • terorismus • světová náboženství, religionistika • mezinárodní organizace, globalizace
PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Literatura • (2. ročník): Literatura • (3. ročník): Literatura • (4. ročník): Literatura <p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Sociální prostředí 	<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Literatura • (2. ročník): Literatura • (3. ročník): Literatura • (4. ročník): Literatura <p>Anglický jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Témata a slovní zásoba

<ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Asie • (2. ročník): Afrika • (2. ročník): Severní Amerika • (2. ročník): Jižní Amerika • (2. ročník): Austrálie • (2. ročník): Oceánie • (3. ročník): Evropa <p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Hardware <p>Německý jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Reálie • (1. ročník): Tématické okruhy • (2. ročník): Reálie • (2. ročník): Tématické okruhy • (3. ročník): Tématické okruhy • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Tématické okruhy • (4. ročník): Reálie <p>Latina</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Reálie antického světa <p>Hudební výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Dějiny hudby • (2. ročník): Dějiny hudby <p>Výtvarná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Úloha komunikace v uměleckém procesu 	<p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Sociální prostředí • (2. ročník): Asie • (2. ročník): Afrika • (2. ročník): Severní Amerika • (2. ročník): Jižní Amerika • (2. ročník): Austrálie • (2. ročník): Oceánie • (3. ročník): Evropa <p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Hardware <p>Španělský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Tématické okruhy <p>Německý jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Reálie • (1. ročník): Tématické okruhy • (2. ročník): Reálie • (2. ročník): Tématické okruhy • (3. ročník): Tématické okruhy • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Tématické okruhy • (4. ročník): Reálie <p>Latina</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Reálie antického světa <p>Hudební výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Dějiny hudby • (2. ročník): Dějiny hudby <p>Výtvarná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Úloha komunikace v uměleckém procesu
--	---

5.4.2. Základy společenských věd

Obsahové vymezení předmětu

Vyučovací předmět ZSV je utvořen ze vzdělávacích oborů Občanský a společenskovědní základ a Člověk a svět práce. V jeho rámci jsou realizována některá témata ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví, Biologie a průřezová témata Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova.

Mezi hlavní cíle vyučovacího předmětu ZSV patří seznámení žáků se základy různých společenskovědních oborů.

Vzdělávací obsah všech průřezových témat není oddělován a je podáván v širších souvislostech společně s obsahem hlavních vzdělávacích oborů (Občanský a společenskovědní základ, Člověk a svět práce). Vzhledem k naplnění hlavních cílů vyučovacího předmětu probíhá výuka „tradiční“ metodou výkladu (frontální výuka) a metodami, které napomáhají k formování žákovy osobnosti, tj. například diskuse, psychosociální hry, skupinová práce, práce na projektech apod.

Občanský a společenskovědní základ pro 2. ročníky zahrnuje základy sociologie a psychologie. Zabývá se podstatou lidské psychiky, osobností člověka, sociokulturní podstatou člověka, sociální podstatou společnosti i sociálními fenomény současnosti. Předmět je zaměřen i na problematiku psychického zdraví a měl by přispět ke zvýšené péči o ně. V průběhu výuky je využíváno skupinové práce žáků, samostatné tvořivé práce žáků na projektech a dalších praktických cvičení (např. nácvik relaxačních technik, asertivní komunikace aj.). Obor Občanský a společenskovědní základ některými tématy přesahuje do oboru Biologie. Do předmětu jsou začleněny i tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova, dále pak Mediální výchova, Environmentální výchova, Výchova k myšlení v evropských souvislostech a Multikulturní výchova. Vzdělávací obsah integrovaných témat se neodděluje a je žákům předáván v širších souvislostech.

Občanský a společenskovědní základ pro 3. ročníky je chápán jako úvod do ekonomie a světa práce. Poskytuje přehled o základních ekonomických teoriích, o hlavních směrech ekonomického vývoje ve vyspělých zemích, v zemích střední a východní Evropy a v ČR. Obsahuje úvod do mikroekonomie – je zaměřen na problematiku trhu a tržní rovnováhy, podnikatelskou činnost, právní formy podnikání. Rovněž zahrnuje základy makroekonomie – a to především problematiku hospodářských cyklů, nezaměstnanosti, peněz. Žáci se seznamují i se základy hospodářské politiky. Dále jsou na základě aktuální situace přiblíženy základní problémy světové ekonomiky a problematika mezinárodní ekonomické integrace.

Občanský a společenskovědní základ pro 3. ročníky rovněž zahrnuje základy politologie a základy práva. Nastihuje základní politologická témata. Seznamuje žáky s významnými politologickými pojmy a problémy, věnuje se hlavním otázkám fungování státu, politiky a demokracie. Vede k pochopení podstaty a kritickému zhodnocení jednotlivých ideologií. Zároveň upozorňuje na důležité ústavní principy, které jsou předpokladem fungování právního státu.

To vše předmět činí s důrazem na to, aby žáci byli vedeni ke způsobilosti orientovat se v aktuálním politickém dění u nás i v zahraničí a byli schopni samostatné analýzy politické situace na základě věcných argumentů.

Dále seznamuje žáky se základními právními pojmy, naším právním systémem a jednotlivými právními odvětvími. Učí je orientovat se v právních otázkách, s nimiž se mohou běžně setkat ve svém občanském životě – a to v odvětví práva rodinného, pracovního, občanského, trestního, správního i ústavního. Vede je ke znalosti náležitostí jednotlivých právních dokumentů, tak k dovednosti aplikovat teoretické poznatky na konkrétní příklady z právní praxe.

Občanský a společenskovědní základ pro 4. ročníky je chápán jako úvod tematického okruhu Dějinný nástin filosofického myšlení. Zde se žák seznámí se zrodem evropského filosoficko-vědeckého myšlení (vztah k mýtu, k náboženství, k hebrejské tradici, uvědomělá abstrakce, idealizace, zkoumání fysis, teoretický a praktický postoj, zrození systému), s kulturním přehledem indické a čínské moudrosti, s dějinným přehledem filosofického myšlení a jednotlivých systémů a směrů od Řecka až do 20. století. Očekávaným výstupem je na straně jedné kompetence čistého myšlení, které žáka zbavuje nebezpečí každodenního náboženského nebo vědeckého dogmatismu a paradigmatu, na straně druhé jde o uvedení studenta do podstaty evropské tradice a našeho každodenního a vědeckého myšlení.

Časové a organizační vymezení předmětu

Vyučovací předmět ZSV je zařazen jako povinný ve 2. - 4. ročníku.

Počet hodin: 0+3+2+2 (typ studia S, F), 0+2+2+2 (typ studia P)

Výuka probíhá v běžných třídách a také v odborné učebně, která je kromě tradičních pomůcek vybavena multimediální technikou, interaktivní tabulí a připojením na internet.

Od 3. ročníku si mohou studenti vybrat dvouleté volitelné maturitní předměty Stát a právo a Psychologie. Vybírat mohou i ve 4. ročníku z jednoletých volitelných předmětů Seminář z ekonomie a Seminář z filosofie.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel vede žáky k tomu, aby samostatně vyhledávali informace v literatuře, v tisku a na internetu, při práci ICT a aby k těmto informacím zaujímali objektivní postoj
- učitel motivuje žáky ke zdravé soutěživosti a snaze vyniknout jejich zapojováním do školních, okresních, krajských i celostátních soutěží (SOČ), důsledně kontroluje a hodnotí, zda zodpovědně přistupovali k zadaným úkolům; tvorbou projektů, zapojováním se do soutěží vede žáky k orientaci a základním znalostem z naší i světové historie, k práci s odbornou literaturou i nejnovějšími médii
- učitel vyhledáváním potřebných informací i jejich utříděním a použitím v praxi rozvíjí u žáků schopnost samostatného myšlení
- učitel výkladem, diskusí, formou cvičení a skupinovou prací seznamuje žáky s různými metodami učení a jejich srovnáním jim pomáhá vybrat si metodu adekvátní jejich věku, nadání a schopnostem
- učitel při práci s informacemi vede žáky k správnému pochopení i použití odborných termínů
- učitel čtením doplňkové literatury a poukazem na kulturní dědictví našeho národa vhodně působí na estetické cítění žáků
- učitel motivuje žáky ke sběru informací k zadaným či vybraným tématům prostřednictvím multimediálních encyklopedií, internetových zdrojů, statistických analýz apod.
- učitel využívá mezipředmětových vztahů jednak ke zpestření výuky, jednak k prohloubení znalostí a opakování učiva

- učitel používáním různých informačních zdrojů rozvíjí u žáků schopnosti vyhledávat a získávat informace a používat je při studiu

Kompetence k řešení problémů

- učitel upozorňuje žáky na významné společenské problémy, události či situace
- učitel navozuje situace (např. pomocí psychosociálních her), v nichž žáci analyzují vybraný společenskovední problém, navrhují vlastní postupy řešení a snaží se je věcně argumentovat
- učitel zadává úkoly tak, aby žáci byli nuceni hledat jejich řešení v konkrétní společenské situaci, ve které se nacházejí

Kompetence komunikativní

- učitel vytváří žákům dostatek příležitostí k nácviu vhodných způsobů chování v modelových situacích
- učitel směřuje žáky k vytváření ucelených názorů na zadaná či vybraná společenskovední témata (jednotlivě nebo ve skupinách)

Kompetence sociální a personální

- učitel navozuje situace (např. pomocí psychoher), v nichž žáci rozvíjejí vztahy k sobě i k ostatním, podporuje vytváření a rozvíjení mezilidských vztahů mezi žáky a rovněž mezi žáky a učitelem
- učitel navozuje situace, v nichž si žáci stanovují osobní cíle a reflektují své životní hodnoty a postoje a konfrontují je se spolužáky

Kompetence občanské

- učitel motivuje žáky ke sledování aktuální situace (politické, sociální, ekologické, ekonomické aj.) v ČR i ve světě
- učitel na modelových situacích (např. simulace jednání v parlamentu) seznamuje žáky se základními principy občanské demokratické společnosti
- učitel využívá aktuálních možností pro uspořádání setkání žáků s (významnými) osobnostmi z politického, kulturního a společenského života
- učitel vede žáky k zájmu o aktuálním dění doma, v EU i v celém světě, k zájmu o veřejné záležitosti
- učitel učí vyvarovat se názorů a postojů ohrožujících lidskou důstojnost a toleranci v mezilidských vztazích

Kompetence k podnikavosti

- učitel vysvětluje žákům postup při zakládání vlastní podnikatelské činnosti
- učitel učí žáky vyplnit daňové přiznání a orientovat se v daňovém systému ČR

2. ROČNÍK

Člověk ve společnosti	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • reflektuje význam práce pro psychické zdraví člověka, vytvoří si vyvážený pracovní rozvrh s ohledem na své osobní vztahy • kriticky posoudí své zdravotní, osobnostní a kvalifikační předpoklady pro volbu dalšího studia a profesní 	Sociologie <ul style="list-style-type: none"> • Sociologie jako vědní disciplína • Dějiny sociologie • Sociologické teorie • Socializace člověka

<p>orientace</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka • porovná osobnost v jednotlivých vývojových fázích života, vymezení, co každá etapa přináší do lidského života nového a jaké životní úkoly před člověka staví • vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat • 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 • využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace • na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi • uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případně neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem • respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky • objasní, jaký význam má sociální kontrola ve skupině a ve větších sociálních celcích • posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní • objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné 	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikace • Konflikty a jejich zvládání • Vztahy mezi lidmi <ul style="list-style-type: none"> ▪ sociální interakce a role ▪ sociální poznávání ▪ jak o sobě víme ▪ možné omyly v sociálním poznávání • Člověk v sociálních seskupeních <ul style="list-style-type: none"> ▪ komplementarita interakce a situace ▪ lokální seskupení a útvary ▪ sociální skupiny ▪ rodina ▪ instituce ▪ organizace a byrokracie • Sociální procesy <ul style="list-style-type: none"> ▪ neustále rekonstruující se procesy ▪ člověk, kultura a příroda ▪ člověk a pracovní proces ▪ stabilita a variabilita společenských norem a zvyklostí ▪ společenský vývoj • Člověk v sociálních celcích a struktuře <ul style="list-style-type: none"> ▪ problematika a realita hodnotových rovin a ideálů ▪ sociální kontrola a deviace ▪ moc a autorita ▪ třídy a vrstvy • Základy sociologického výzkumu
--	---

<p>dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí na základě konkrétní, reálné a aktuální situace ve společnosti mechanismy fungování trhu • posoudí výhody a rizika podnikání v porovnání se zaměstnáním • objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státu • zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování • projevuje odolnost vůči výzvám k sebe-poškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu 	
Člověk jako jedinec	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní • objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálně-patologického chování na jedince a společnost • korektně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích • posoudí hodnoty, které mladým lidem usnadňují vstup do samostatného života, partnerských vztahů, manželství a rodičovství, a usiluje ve svém životě o jejich naplnění • orientuje se ve své osobnosti, emocích a potřebách • projevuje odolnost vůči výzvám k sebe-poškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu 	<p>Psychologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Psychologie jako vědní disciplína <ul style="list-style-type: none"> ▪ tři okruhy psychologie ▪ vědecká psychologie • Dějiny psychologického myšlení <ul style="list-style-type: none"> ▪ předvědecká psychologie ▪ zárodky vědecké psychologie v novověku od 17. století ▪ psychologie jako vědní disciplína 19. století ▪ psychologie 20. století po Wundtovi ▪ tři spory vedoucí k diferenciaci psychologie ve 20. století ▪ psychologie 20. století působící do současnosti <p>Obecná psychologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obory psychologie <ul style="list-style-type: none"> ▪ základní ▪ aplikované • Nástroje psychologického výzkumu a poznání <ul style="list-style-type: none"> ▪ výzkumné ▪ diagnostické

	<ul style="list-style-type: none"> • Biologické a fyziologické základy psychiky • Psychické jevy a jejich třídění • Psychické procesy • Procesy poznávací či kognitivní <ul style="list-style-type: none"> ▪ vnímání ▪ vědomí ▪ představy ▪ fantazie či obrazotvornost ▪ myšlení ▪ řeč • Procesy paměti <ul style="list-style-type: none"> ▪ druhy paměti • Psychologie učení • Procesy motivační <ul style="list-style-type: none"> ▪ vůle, city • Volní procesy • Volní vlastnosti • Psychické stavy <ul style="list-style-type: none"> ▪ stavy pozornosti ▪ stavy citové, náladové • Specificky získané dispozice • Citová deprivace jako forma frustrace • Duševní zdraví člověka a duševní či psychické poruchy <ul style="list-style-type: none"> ▪ psychózy ▪ neurózy <p>Psychologie osobnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ psychologická charakteristika lidské osobnosti ▪ pojem osobnost ▪ tři hlediska osobnosti ▪ psychologie osobnosti ▪ difference osobnosti ▪ vztah biologické a sociální
--	--

	<p>determinace osobnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ biologické faktory ▪ sociální faktory • Psychické vlastnosti osobnosti • Rysy osobnosti <ul style="list-style-type: none"> ▪ temperamentové vlastnosti ▪ charakterové vlastnosti ▪ interakce biologického a sociálního determinismu • Schopnosti • Inteligence • Motivace a základní motivační síly • Vlohy, nadání, talent • Obtížné životní situace • Lidský jedinec a jeho vývoj <ul style="list-style-type: none"> ▪ několik systematických popisů jednotlivých etap vývoje jedince ▪ Freudova, Eriksonova, Piagetova a další • Zátěžové situace <ul style="list-style-type: none"> ▪ stres, frustrace, deprivace • Základní techniky vyrovnávání se s náročnými životními situacemi <ul style="list-style-type: none"> ▪ formy agrese ▪ formy úniku • Základní lidské činnosti <ul style="list-style-type: none"> ▪ hra, učení, práce, činnosti odehrávající se ve volném čase • Seberegulace osobnosti a psychologické hry
Člověk ve světě práce a ekonomie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí na základě konkrétní, reálné a aktuální situace ve společnosti mechanismy fungování trhu • posoudí výhody a rizika podnikání v porovnání se zaměstnáním 	<p>Ekonomie a ekonomika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekonomie • Ekonomika • Základní pojmy

<ul style="list-style-type: none"> • objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státu • zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické systémy, dějiny ekonomického myšlení <ul style="list-style-type: none"> ▪ antické a středověké ekonomické myšlení ▪ novověk ▪ 20. století • Výrobní zdroje či faktory <ul style="list-style-type: none"> ▪ půda ▪ práce ▪ kapitál ▪ lidský výrobní faktor ▪ reziduální faktory ▪ marginalistické teorie
---	--

3. ROČNÍK

Člověk ve světě práce a ekonomie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • posoudí profesní poptávku na českém i evropském trhu práce a pružně na ni reaguje dalším vzděláváním • posuzuje profesní a vzdělávací nabídku vztahující se k jeho profesní volbě a kariéře • vhodně prezentuje vlastní osobu a práci, vhodně vystupuje při přijímacím pohovoru nebo konkurzu • vyhotoví potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi • objasní funkci odborů • volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí, používá adekvátní pracovní pomůcky • 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, 	<p>Ekonomie a ekonomika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tržní ekonomika a mechanismus • Nabídka a poptávka, cena • Konkurence a hospodářská soutěž <ul style="list-style-type: none"> ▪ dokonalá konkurence ▪ nedokonalá konkurence ▪ selhání trhu ▪ složky trhu • Peníze a jejich ekonomická podstata <ul style="list-style-type: none"> ▪ peníze ▪ bankovníctví • Bankovní soustava <ul style="list-style-type: none"> ▪ centrální či ústřední banka státu (ČNB) ▪ komerční či obchodní banky ▪ cenné papíry ▪ burzy ▪ ceny a inflace

<p>objasní důvody kolísání cen zboží či pracovní síly na trhu podle vývoje nabídky a poptávky</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH aj.) a klamavé nabídky • 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 • uvede, jak postupovat při zakládání vlastní podnikatelské činnosti a jak zažádat o živnostenské oprávnění • analyzuje skrytý obsah reklamy, kriticky posuzuje podíl marketingu na úspěchu výrobku na trhu • 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 informace o zaměstnání a rekvalifikaci v různých typech médií 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ platební bilance • Zaměstnanost <ul style="list-style-type: none"> ▪ práce a pracovní síla ▪ politika zaměstnanosti ▪ mzda ▪ tripartita ▪ nezaměstnanost • Hospodářská politika státu a jeho nástroje <ul style="list-style-type: none"> ▪ funkce státu v rámci EU, Maastrichtská kritéria ▪ subjekty hospodářské politiky ▪ nástroje státu • Pojišťovnictví • Celnictví ČR v rámci EU • Daňová soustava ČR <ul style="list-style-type: none"> ▪ Přímé daně <ul style="list-style-type: none"> ○ důchodové daně ○ majetkové daně ▪ Nepřímé daně univerzální <ul style="list-style-type: none"> ○ daň z přidané hodnoty (DPH) ○ daň spotřební ▪ Připravované daně <ul style="list-style-type: none"> ○ daně k ochraně životního prostředí • Právní subjekty národního hospodářství <ul style="list-style-type: none"> ▪ pramen práva ▪ pojmy • Živnost, druhy, formy • Obchodní společnosti <ul style="list-style-type: none"> ▪ osobní • Druhy společností <ul style="list-style-type: none"> ▪ kapitálové ▪ družstva a státní podniky • Ziskový a neziskový sektor v ekonomice • Výkonnost ekonomiky <ul style="list-style-type: none"> ▪ výkonnost ekonomiky, magický
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • používá nejběžnější platební nástroje, směnění peníze za použití kurzovního 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 • 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 • uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď • uvede svá pracovní práva a vyžaduje jejich respektování od ostatních, respektuje své pracovní povinnosti 	<p>trojúhelník</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ hrubý domácí produkt (HDP) ▪ hospodářský proces ▪ hospodářský cyklus <ul style="list-style-type: none"> • Management <ul style="list-style-type: none"> ▪ definice a historie managementu • Marketing <ul style="list-style-type: none"> ▪ definice marketingu a jeho historie • Transformace české ekonomiky od roku 1990 • Mezinárodní ekonomika <ul style="list-style-type: none"> ▪ mezinárodní finanční instituce a organizace ▪ ekonomická integrace v Evropě EU
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • chová se poučeně a adekvátně situaci v případě pracovního úrazu 	
Člověk v politických vztazích	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď • uvede svá pracovní práva a vyžaduje jejich respektování od ostatních, respektuje své pracovní povinnosti • chová se poučeně a adekvátně situaci v případě pracovního úrazu • rozlišuje a porovnává historické i současné typy států (forem vlády) • vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě • objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, uvede příklady politického extremismu a objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií • rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života občanů • uvede důsledky porušování paragrafů trestního zákona souvisejících s výrobou a držením návykových látek a s činností pod jejich vlivem, sexuálně motivovanou kriminalitou, skrytými formami individuálního násilí a vyvozuje z nich osobní odpovědnost 	<p>Politologie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ otázka a definice politologie a politické vědy ▪ rozdělení rovin politické aktivity ▪ hlavní disciplíny politologie ▪ metody politologie ▪ oblasti politologie ▪ politický systém ▪ moc <ul style="list-style-type: none"> • Dvojitá rovina politiky <ul style="list-style-type: none"> ▪ policy ▪ čtyři kategorie policy • Politics <ul style="list-style-type: none"> ▪ dvě fáze střetávání • Dějiny politického myšlení <ul style="list-style-type: none"> ▪ Řecko ▪ Středověk ▪ Novověk • Politické doktríny a ideologie
Občanská a státoprávní problematika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • vymezí, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje • objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na tři nezávislé složky, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR 	<p>Základy teorie státu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Státoprávní uspořádání <ul style="list-style-type: none"> ▪ formy sdružování států ▪ formy vlády ▪ republika a demokracie

<ul style="list-style-type: none"> • 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 • vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb, na příkladech ilustruje možné formy aktivní participace občanů v životě obce či širších společenských • obhajuje svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování • uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé státní instituce, zvládá komunikaci ve styku s úřady • uvede příklady projevů korupce, analyzuje její příčiny a domýšlí její možné důsledky • objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy • uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy, i jak a kde je uveřejňují • rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady • vymezí podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů • na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejích všeobecných podmínek • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Základy teorie a systém práva <ul style="list-style-type: none"> ▪ obecná charakteristika a systém práva ▪ základní charakteristika právního řádu ČR • Subjekty právních vztahů <ul style="list-style-type: none"> ▪ fyzická osoba ▪ právnická osoba • Promlčení, prekluze a vydržení práva • Právní norma • Systém práva v ČR <ul style="list-style-type: none"> ▪ veřejné právo ▪ soukromé právo • Veřejné právo • Ústavní právo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ústava ČR – výklad jednotlivých hlav ▪ Listina základních práv a svobod – výklad jednotlivých hlav ▪ Ústavní pořádek ČR • Ochrana lidských práv • Trestní právo <ul style="list-style-type: none"> ▪ trestní právo hmotné ▪ trestní právo procesní • Správní právo • Sociální právo • Živnostenské právo • Soukromé právo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Občanské právo ▪ Občanské právo hmotné ▪ Občanské právo procesní ▪ Rodinné právo ▪ Pracovní právo ▪ Obchodní právo • Principy a systém volebního práva ČR
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany, uvede příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet • ve svém jednání respektuje platné právní normy 	
--	--

4. ROČNÍK

Dějinný nástin filosofického myšlení	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • 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 základních filozofických otázek v jednotlivých etapách vývoje filozofického myšlení • 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 • zhodnotí význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití • posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce, objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem • rozlišuje významné náboženské systémy, identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti a rozezná projevy sektářského myšlení 	<p>Filosofie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zrod evropské duchovní tradice, vědy a moci <ul style="list-style-type: none"> ▪ řecká a hebrejská tradice versus mýtus • Starověká indická a čínská moudrost <ul style="list-style-type: none"> ▪ indická moudrost ▪ ortodoxní a neortodoxní systémy klasického období ▪ čínská moudrost ▪ konfucianismus ▪ taoismus ▪ legalisté ▪ polarita Jin a Jang • Řecká a římská filosofie <ul style="list-style-type: none"> ▪ obecná charakteristika ▪ presokratici ▪ klasické či vrcholné období ▪ Sofisté ▪ Sókratés ▪ Platón ▪ Aristotelés ▪ školy navazující na Sokrata, Platóna a Aristotela • Řecká a římská filosofie po Aristotelovi či helénistická filosofie • Nástup křesťanství a filosofie středověku

	<ul style="list-style-type: none"> • Bible • Dvě velké epochy středověku <ul style="list-style-type: none"> ▪ patristika ▪ scholastika <ul style="list-style-type: none"> ○ spor o univerzálie • Období renesance • Období novověké vědy a filosofie • Racionalismus: tři systémy 17. století <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descartes ▪ Spinoza ▪ Leibniz • Filosofie osvícenství <ul style="list-style-type: none"> ▪ dějinné souvislosti a teze k osvícenství ▪ anglický empirismus: <ul style="list-style-type: none"> ○ Locke ○ Berkeley ○ Hume ▪ Francie: <ul style="list-style-type: none"> ○ Montesquieu a Voltaire ○ Rousseau ○ Encyklopedisté a materialisté ▪ Německo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kant • Myšlení 19. století <ul style="list-style-type: none"> ▪ dějinné souvislosti ▪ historický romantismus <ul style="list-style-type: none"> ○ Schiller ○ Herder ○ Goethe ▪ idealismus <ul style="list-style-type: none"> ○ Fichte ○ Schelling ○ Hegel ▪ historismus a pozitivismus ve vědě
--	---

	<p>a společenských vědách</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comte ○ Spencer ▪ Německý materialismus <ul style="list-style-type: none"> ○ Strauss ○ Feurbach ○ Marx a Engels ▪ Kritika historismu, zrod filosofie života <ul style="list-style-type: none"> ○ Schopenhauer ○ Nietzsche ○ Bergson ○ Kierkegaard a existencialismus <ul style="list-style-type: none"> • Filosofické směry ve 20. století • Česká myšlenková tradice od Štítného po Patočku • Slovníček pojmů, hesel a filosofických směrů <ul style="list-style-type: none"> ▪ etika, morálka, ctnost, odpovědnost a svědomí, hédonismus a štěstí, hodnota a norma, svoboda, pravda (jako odkrytost, jako adekvace a konsensus, jako objektivita, jako koherence, jako komplementarita), dobro, rovnost, spravedlnost, utilitarismus, pragmatismus, lidská práva, příroda, ontologická diference etc. ▪ metafyzika, ontologie, gnoseologie, epistemologie, noetika, filosofická antropologie, hermeneutika, analytická filosofie atd.
Planetární problémy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • objasní důvody evropské integrace, posoudí její význam pro vývoj Evropy • rozlišuje funkce orgánů EU a uvede příklady jejich činnosti • posoudí vliv začlenění státu do Evropské unie na každodenní život občanů, uvede příklady, jak mohou fyzické a právnické osoby v rámci EU 	<p>V rámci výuky OSZ probíhá tento tematický celek napříč jednotlivými předměty a řeší:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vztah lokálních a globálních problémů, přehled významných planetárních problémů a hlavních způsobů jejich řešení na národní i mezinárodní úrovni • Krize vzájemného vztahu přírody a kultury, důsledky necitlivé expanze

<p>uplatňovat svá práva</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů současnosti, analyzuje jejich příčiny a domýšlí jejich možné důsledky 	<p>evropské civilizace, problémy životního prostředí, ekologická hnutí, náznaky "zelené diktatury"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demografické problémy lidstva, hrozba přelidnění, hladomory, problém zdraví a výživy, otázky hygieny a zdravotní péče, nezbytnost planetární solidarity • Orientace moderní společnosti na konzum a rozvoj potřeb, konzumní životní styl (zdravotní a jiná rizika); alternativní přístupy k modelování zdravého životního stylu • Problém masové kultury a masové produkce zábavního průmyslu, komerční reklama, otázky medializace (společenských událostí, významných osobností apod.) • Sociální problémy: návykové látky, gamblerství, graffiti, kriminalita, pornografie, prostituce, zneužívání internetu a jiných zdrojů informací apod. • Problémy rasové, národnostní, náboženské a jiné nesnášenlivosti či diskriminace, důsledky xenofobie, netolerance a extremismu pro soužití lidí <ul style="list-style-type: none"> ▪ nebezpečí spojená s působením nacionalistických, fundamentalistických a extrémistických ideologií a doktrín a s existencí mezinárodního terorismu • Trvale udržitelný rozvoj • Dopady globalizace na život občanů v ČR • Feminismus, postavení žen v tradiční a moderní společnosti
--	---

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Literatura <p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Biologie člověka 	<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Literatura • (3. ročník): Literatura • (4. ročník): Literatura <p>Anglický jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Témata a slovní zásoba • (4. ročník): Témata a slovní zásoba

	<p>Německý jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Reálie • (2. ročník): Tématické okruhy • (3. ročník): Tématické okruhy • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Tématické okruhy • (4. ročník): Reálie <p>Francouzský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Reálie <p>Španělský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Tématické okruhy <p>Matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Množiny a výroky <p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Informace <p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Sociální prostředí
--	--

5.5. Člověk a příroda

5.5.1. Fyzika

Obsahové vymezení předmětu

Předmět Fyzika je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda, do kterého se významně promítají poznatky z dalších předmětů této vzdělávací oblasti, zejména matematiky. Integrují se v něm průřezová témata Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech a Environmentální výchova.

V předmětu fyzika jsou studenti seznámeni s nejobecnějšími zákonitostmi přírodních jevů, stavbou a vlastnostmi hmoty a jejího pohybu. Získané poznatky jsou shrnuty do fyzikálních teorií, které jsou matematicky nebo experimentálně ověřovány a dokazovány. Zdůrazňován je význam fyziky pro technický vývoj současného světa.

Cílem výuky fyziky je rozvoj logického myšlení, analýzy a řešení problémů, schopnosti formulovat základní přírodní zákony i využívání fyzikálních poznatků a dovedností v praktickém životě.

Časové a organizační vymezení předmětu

Předmět je ve variantě F a S vyučován v prvním a druhém ročníku v rozsahu dvou hodin a ve třetím ročníku v rozsahu tří hodin. Ve třetím ročníku je třída jednu hodinu dělena pro potřeby laboratorních cvičení na dvě skupiny. Tato cvičení se odehrávají ve specializované laboratoři vybavené rovněž výpočetní technikou.

Ve variantě P je předmět vyučován v prvním až třetím ročníku v rozsahu tří hodin a ve čtvrtém v rozsahu dvou hodin. V prvních třech ročnících je třída jednu hodinu opět dělena pro potřeby laboratorních cvičení na dvě skupiny.

Základní učivo si mohou žáci prohlubovat a rozšiřovat ve čtvrtém ročníku ve volitelném předmětu Seminář a cvičení z fyziky.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel žákům nastiňuje různé metody studia a způsoby řešení problémových úloh
- učitel předvádí žákům práci s přístroji a pomáhá jim při jejich používání v laboratoři
- učitel vede žáky k objektivnímu hodnocení vlastních výsledků i výsledků dosažených spolužáky
- učitel učí žáky správně formulovat myšlenky, analyzovat je a vyvozovat z nich závěry
- učitel vyžaduje používání obecných termínů, znaků a symbolů

Kompetence k řešení problému

- učitel vede žáky při pokusech, jejich analýze a formulování závěrů
- učitel řeší s žáky problémové úlohy, hledá různé způsoby řešení, učí žáky obhajovat vlastní úsudky a řešení
- učitel učí žáky správně a vhodně argumentovat

Kompetence komunikativní

- učitel komunikuje s žáky, dává jim prostor formulovat a vyjadřovat jejich myšlenky
- učitel předkládá žákům problémy a otázky k diskusi, moderuje a vede diskusi k formulaci z ní vyplývajícího závěru

Kompetence sociální a personální

- učitel zadává skupinové úlohy, učí žáky efektivně spolupracovat při laboratorních cvičeních
- učitel diskutuje s žáky o problémech, pomáhá k jejich řešení

- učitel se podílí na vytváření celkového klimatu ve třídě i škole jako celku

Kompetence občanské

- učitel vede žáky k zaujmutí a obhajobě vlastních postojů
- učitel pomáhá žákům uvědomovat si svoje práva a povinnosti, respektovat názor druhého i většinové společenské normy

Kompetence k podnikavosti

- učitel vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v každodenním životě
- učitel podporuje účast žáků ve fyzikálních olympiádách a dalších odborných soutěžích

Dílčí strategie se navzájem prolínají a vytvářejí jeden celek, takže jejich přiřazení je pouze rámcové.

Časový plán pro varianty studia F a S

1. ROČNÍK

Fyzikální veličiny a jednotky	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • měří vybrané fyzikální veličiny vhodnými metodami, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření v protokolu o měření • rozliší skalární veličiny od vektorových a využívá je při řešení fyzikálních problémů a úloh • ovládá mezinárodní systém jednotek SI a chápe jeho význam v globálních souvislostech • dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví 	<ul style="list-style-type: none"> • mezinárodní systém jednotek SI • převody jednotek • skalární a vektorové veličiny, operace s vektory • metody měření fyzikálních veličin, zpracování výsledků měření
Mechanika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá představy hmotného bodu při řešení úloh • definuje základní kinematické veličiny a pojmy a chápe jejich smysl • rozhodne, o jaký druh pohybu se jedná • používá základní kinematické vztahy pro jednotlivé druhy pohybů při řešení úloh včetně problémových • sestrojí grafy závislosti dráhy a rychlosti na čase a využívá tyto grafy k řešení úloh na rovnoměrné a nerovnoměrné pohyby • zná pojem síla a rozumí jeho významu, 	<p>Kinematika hmotného bodu</p> <ul style="list-style-type: none"> • hmotný bod, poloha hmotného bodu, trajektorie, dráha • rychlost, skládání rychlostí, zrychlení a jeho složky • třídění pohybů, rovnoměrný přímočarý pohyb, rovnoměrně zrychlený a zpomalený přímočarý pohyb, volný pád, rovnoměrný pohyb po kružnici <p>Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů</p> <ul style="list-style-type: none"> • síla, skládání a rozklad sil • hybnost a její změna, zákon zachování

<p>rozlišuje jednotlivé typy sil a chápe jejich praktický význam</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady pohybových a deformačních účinků síly na těleso • určí graficky i početně výslednici více sil působících na těleso • používá Newtonovy pohybové zákony pro předvídání nebo vysvětlení pohybu tělesa při působení sil • používá Newtonovy pohybové zákony při řešení úloh • využívá zákon zachování hybnosti při řešení úloh a problémů včetně úloh z praxe • využívá rozkladu sil k řešení úloh • rozliší inerciální vztažnou soustavu od neinerciální • používá Gallileiho princip relativity pro popis pohybu v různých inerciálních vztažných soustavách • vysvětlí jednoduché případy působení setrvačných sil • chápe termín mechanická práce, uvede příklady, kdy těleso koná a kdy nekoná práci • určí mechanickou práci výpočtem a graficky • zná souvislost změny kinetické a potenciální energie s mechanickou prací • využívá zákona zachování mechanické energie při řešení úloh a problémů včetně úloh z praxe • řeší úlohy z praxe s použitím vztahů pro výkon a účinnost 	<p>hybnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Newtonovy pohybové zákony • inerciální a neinerciální vztažná soustava, Gallileiho princip relativity • tíhová síla, tíha, dostředivá síla, setrvačná síla, smykové tření, valivý odpor <p>Mechanická práce a energie</p> <ul style="list-style-type: none"> • mechanická práce • kinetická a potenciální (tíhová) energie • výkon, příkon, účinnost • zákon zachování mechanické energie
Gravitační pole	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná všeobecný gravitační zákon a řeší konkrétní úlohy na výpočet gravitační síly • zakreslí síly vzájemného gravitačního působení mezi tělesy 	<p>Gravitační pole</p> <ul style="list-style-type: none"> • gravitační síla, Newtonův všeobecný gravitační zákon • intenzita gravitačního pole, gravitační zrychlení

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí fyzikální význam gravitační konstanty • odvodí vztah pro gravitační zrychlení z všeobecného gravitačního zákona a určí jeho směr a souvislost s intenzitou gravitačního pole • rozlišuje pojmy gravitační a tíhová síla, tíha • vysvětlí závislost tíhové síly na zeměpisné šířce • řeší úlohy na pohyby těles v homogenním tíhovém poli Země • diskutuje možné tvary trajektorie tělesa pohybujícího se v radiálním gravitačním poli Země, odvodí vztah pro první kosmickou rychlost • rozumí Keplerovým zákonům a využívá je při řešení úloh 	<ul style="list-style-type: none"> • tíhová síla • pohyby těles v homogenním tíhovém poli • pohyby těles v centrálním gravitačním poli
Mechanika tuhého tělesa	
<ul style="list-style-type: none"> • píše posuvný a otáčivý pohyb tuhého tělesa • určí graficky i početně výslednici sil působících v různých bodech tuhého tělesa • řeší praktické úlohy na moment síly a momentovou větu • řeší úlohy na dvojici sil, rozklad sil a stabilitu tělesa • experimentálně určí těžiště tělesa • určí energii tuhého tělesa • aplikuje podmínky rovnováhy tuhého tělesa při řešení praktických úloh 	<ul style="list-style-type: none"> • tuhé těleso • posuvný a otáčivý pohyb • moment síly, momentová věta • dvojice sil • rovnovážné polohy tuhého tělesa • kinetická energie, moment setrvačnosti
Mechanika tekutin	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • uvede a vysvětlí základní rozdíly mezi ideální a reálnou kapalinou • používá vztahy pro výpočet tlaku a tlakové síly • řeší úlohy užitím Pascalova a Archimédova zákona 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteristika tekutin • tlak v kapalině vyvolaný vnější silou, Pascalův zákon • tlak v kapalině vyvolaný tíhovou silou • vztlková síla, Archimédův zákon • proudění kapalin a plynů, objemový

<ul style="list-style-type: none"> • stanoví chování tělesa v tekutině porovnáním hustot tělesa a tekutiny • experimentálně určí hustotu pevné látky použitím Archimedova zákona • řeší úlohy z praxe použitím rovnice kontinuity a Bernoulliho rovnice • popíše obtékání těles ideální a reálnou tekutinou a jeho význam v praxi 	<p>průtok, rovnice kontinuity</p> <ul style="list-style-type: none"> • tlaková energie, Bernoulliho rovnice • proudění reálné kapaliny, obtékání těles, odporová síla, základy fyziky letu
---	--

2. ROČNÍK

Molekulová fyzika a termika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná základní principy kinetické teorie látek a uvede příklady potvrzující tuto teorii • nakreslí graf závislosti výsledné síly mezi dvěma částicemi na jejich vzdálenosti • vysvětlí rozdíly mezi skupenstvími z hlediska vzájemného vztahu vnitřní kinetické a vnitřní potenciální energie částic • uvede příklady stavových změn a rovnovážných stavů termodynamických soustav • vysvětlí princip konstrukce Celsiovy a termodynamické teplotní stupnice, převádí teplotu v °C na teplotu v K a naopak • měří teplotu tělesa vhodnou metodou • řeší úlohy s využitím veličin popisujících soustavu částic • interpretuje fyzikální význam Avogadrovy konstanty • řeší úlohy na změnu vnitřní energie konáním práce a tepelnou výměnou • interpretuje fyzikální význam měrné tepelné kapacity a umí ji experimentálně určit • sestaví kalorimetrickou rovnici a řeší 	<p>Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky</p> <ul style="list-style-type: none"> • kinetická teorie stavby látek • stavové veličiny, rovnovážný stav, rovnovážný děj • veličiny popisující soustavu částic, teplota <p>Vnitřní energie, práce, teplo</p> <ul style="list-style-type: none"> • vnitřní energie tělesa a její změna, první termodynamický zákon • teplo, tepelná kapacita, měrná tepelná kapacita, kalorimetrická rovnice • přenos vnitřní energie <p>Struktura a vlastnosti plynu</p> <ul style="list-style-type: none"> • ideální plyn, rozdělení molekul ideálního plynu podle rychlostí, střední kvadratická rychlost • teplo a tlak z hlediska molekulové fyziky • stavová rovnice • jednoduché děje s ideálním plynem <p>Práce plynu, kruhový děj s ideálním plynem</p> <ul style="list-style-type: none"> • práce plynu • kruhový děj, druhý termodynamický zákon • tepelné motory

<p>úlohy s její pomocí</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy z praxe na použití prvního termodynamického zákona • uvede příklady na vedení tepla, proudění tepla a tepelné záření • vyhledáním součinitele tepelné vodivosti různých látek rozhodne o možnosti jejich praktického využití • popíše rozdíl mezi reálným a ideálním plynem a popíše postup, kterým se zjistí, zda plyn je nebo není svými vlastnostmi blízký ideálnímu plynu • řeší úlohy na střední kvadratickou rychlost • využívá stavovou rovnici ideálního plynu při řešení problémů spojených s jeho stavovými změnami • vyjádří graficky vzájemnou závislost stavových veličin u jednotlivých tepelných dějů • řeší úlohy na výpočet práce plynu při stálém tlaku • graficky určí práci plynu pro jednoduché tepelné děje • graficky znázorní kruhový děj složený z jednoduchých tepelných dějů a určí horní mez účinnosti kruhového děje • aplikuje poznatky o kruhovém ději k objasnění funkce tepelných strojů • rozlišuje krystalické a amorfní látky na základě znalosti jejich struktury • uvede příklady jednoduchých typů deformací • řeší úlohy s použitím Hookova zákona • vyhledá v tabulkách meze pevnosti různých materiálů a diskutuje jejich hodnoty z hlediska technického využití • řeší úlohy na teplotní délkovou a objemovou roztažnost pevných těles a uvede příklady praktické aplikace • vysvětlí vlastnosti molekul povrchové vrstvy 	<p>Struktura pevných látek</p> <ul style="list-style-type: none"> • krystalické a amorfní látky • krystalová mřížka a její poruchy • deformace pevného tělesa • teplotní roztažnost <p>Struktura kapalin</p> <ul style="list-style-type: none"> • povrchová vrstva kapaliny, povrchová energie, povrchová síla, povrchové napětí • jevy na rozhraní pevného tělesa a kapaliny, kapilarita • teplotní objemová roztažnost kapalin <p>Skupenství látek a jejich změny</p> <ul style="list-style-type: none"> • tání a tuhnutí • sublimace a desublimace • vypařování, var, kapalnění, sytá a přehřátá pára, kritický stav látky • kalorimetrická rovnice zahrnující změnu skupenství, vodní pára v atmosféře
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • objasní fyzikální význam povrchového napětí • vysvětlí vznik kapilární elevace a deprese a uvede příklady z praxe • řeší úlohy na teplotní objemovou roztažnost kapalin a změnu hustoty kapaliny související se změnou teploty • vysvětlí jednotlivé změny skupenství z hlediska kinetické teorie stavby látek • používá při objasnění změn skupenství fázový diagram • interpretuje fyzikální význam měrného skupenského tepla • sestaví a řeší kalorimetrickou rovnici zahrnující změny skupenství • rozumí veličinám, které popisují vodní páru v atmosféře 	
Mechanické kmitání a vlnění	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady kmitavých pohybů z praxe • popíše souvislost harmonického pohybu s rovnoměrným pohybem po kružnici • řeší úlohy s použitím základní rovnice kmitavého pohybu • sestrojí časový a fázorový diagram • provede grafickou superpozici dvou složek harmonického kmitání téhož směru • vysvětlí příčinu harmonického pohybu • aplikuje zákon zachování mechanické energie na mechanický oscilátor • řeší úlohy z dynamiky kmitavého pohybu • experimentálně určí tuhost pružiny a ověří vztahy pro periodu matematického kyvadla a pružinového oscilátoru • uvede praktické příklady rezonance 	<p>Kmitání mechanického oscilátoru</p> <ul style="list-style-type: none"> • kmitavý pohyb, harmonický kmitavý pohyb, veličiny popisující kmitavý pohyb, základní rovnice kmitavého pohybu • dynamika kmitavého pohybu • složené kmitání • přeměny energie • tlumené kmitání, nucené kmitání, rezonance <p>Mechanické vlnění</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik mechanického vlnění, druhy mechanického vlnění, veličiny popisující mechanickou vlnu • rovnice postupné mechanické vlny • interference vlnění • odraz vlnění, stojaté vlnění • vlnění v izotropním prostředí, Huygensův princip • odraz a lom vlnění

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí podmínky, za kterých dojde ke kmitům tlumeným, netlumeným a nuceným • popíše vznik vlnění v pružném látkovém prostředí • ilustruje na příkladech druhy vlnění • řeší úlohy na použití rovnice postupné vlny • vysvětlí jev interference dvou koherentních vlnění • objasní vznik stojatého vlnění • objasní na příkladu využití Huygensova principu • řeší úlohy na Snellův zákon • uvede a popíše příklady, kdy lze pozorovat interferenci a ohyb vlnění • rozliší, kdy jde o zvuk, ultrazvuk, infrazvuk, zná přibližné frekvenční rozsahy • řeší úlohy, ve kterých se vyskytuje veličina rychlost zvuku • zná základní charakteristiky tónu, umí rozhodnout, který ze dvou tónů má větší výšku, předvede změnu výšky tónu struny • vysvětlí vznik ozvěny a dozvuku • uvede příklady využití ultrazvuku a infrazvuku • dovede se chránit před nadměrným hlukem 	<ul style="list-style-type: none"> • zvuk, zdroje, šíření a rychlost zvuku, vlastnosti zvuku, ultrazvuk a infrazvuk
--	--

Úvod do fyziky mikrosvěta

výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná vývoj názorů na stavbu atomu, jednotlivé modely atomu a popíše pokusy, které vedly k jejich odmítnutí • chápe částicově-vlnový charakter světla a uvede jeho experimentální důkazy • využívá Planckův vztah pro výpočet kvanta elektromagnetického záření 	<ul style="list-style-type: none"> • atom, objev elektronu, atomové jádro a jeho vlastnosti • kvantová hypotéza, foton a jeho energie • částicová fyzika, vlnové vlastnosti částic • kvantování energie atomů, Bohrovy zákony • spontánní a stimulovaná emise, laser

<ul style="list-style-type: none"> • popíše vnější fotoelektrický jev a zná jeho základní vlastnosti • řeší úlohy na Einsteinovu rovnici pro fotoefekt • zná vlastnosti fotonu, určí jeho energii a hybnost • popíše Comptonův rozptyl • chápe vlnové vlastnosti elektronu včetně jejich důsledků pro stavbu atomu • řeší úlohy použitím de Broglieho vztahu • objasní Bohrovy zákony, pojmy kvantování energie, stacionární stav, kvantové číslo, energetická hladina • uvede vztahy mezi spektrálními zákonitostmi a stavbou atomu • popíše kvantově mechanický model atomu • zná význam kvantových čísel a jejich souvislost s fyzikálními veličinami popisujícími atom • vysvětlí význam Pauliho principu • určí počet elektronů v dané podslupce • porovná vznik a vlastnosti záření luminoforu a laseru • uvede příklady využití laserového záření • uvede základní charakteristiky atomového jádra • popíše vlastnosti jaderných sil • řeší úlohy na vazbovou energii jader • uvede typy radioaktivních přeměn a příklady praktického využití radioaktivity • zná způsoby ochrany člověka před radioaktivním zářením • řeší úlohy s využitím zákona radioaktivní přeměny • používá symboliku zápisu jaderných 	<ul style="list-style-type: none"> • přirozená a umělá radioaktivita • jaderné reakce, jaderná energetika.
---	--

<p>reakcí</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy na použití zákonů zachování u jaderných reakcí • objasní jadernou syntézu a jaderné štěpení včetně získávání energie štěpením těžkých jader • popíše princip činnosti jaderných reaktorů a elektráren • zná systém elementárních částic • zná základní druhy detektorů částic a vysvětlí stručně princip jejich činnosti • zná základní typy urychlovačů částic a vysvětlí stručně princip jejich činnosti • uvede konkrétní příklady uplatnění jednotlivých typů interakcí 	
--	--

3. ROČNÍK

Elektrický náboj a elektrické pole	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • popíše vlastnosti elektricky nabitých látek • chápe elektrické pole jako zprostředkovatele interakce • řeší úlohy užitím Coulombova zákona • popíše elektrické pole pomocí veličin intenzita elektrického pole, elektrický potenciál, napětí a vypočítá jejich hodnoty • graficky znázorní elektrické pole • zelektruje těleso elektrostatickou indukcí a vysvětlí princip tohoto jevu • objasní chování vodičů a izolantů v elektrickém poli včetně jejich využití • řeší úlohy na výpočet kapacity deskového kondenzátoru a na jednoduchá zapojení s kondenzátory • popíše základní druhy kondenzátorů 	<ul style="list-style-type: none"> • elektrický náboj a jeho vlastnosti • elektrická síla, Coulombův zákon • intenzita elektrického pole • práce v elektrickém poli, potenciální energie v elektrickém poli, elektrický potenciál • elektrické napětí, zdroj elektrického napětí, elektromotorické napětí zdroje • vodič a izolant v elektrickém poli • kapacita, kondenzátory a jejich spojování

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí princip uzemnění 	
Elektrický proud v látkách	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí mechanismus vzniku a vedení elektrického proudu rozliší elektromotorické napětí a svorkové napětí a umí je změřit nakreslí schéma jednoduchého elektrického obvodu a zapojí obvod podle tohoto schématu změří hodnotu napětí a proud v elektrickém obvodu a určí její odchylku a relativní odchylku dodržuje zásady bezpečnosti při práci s elektrickým proudem využívá Ohmova zákona pro část obvodu i pro uzavřený obvod při řešení úloh a praktických problémů chápe příčiny vzniku elektrického odporu změří odpor rezistoru, spotřebiče vysvětlí pokles elektromotorického napětí zdroje při jeho zatížení změří VA charakteristiku prvku obvodu řeší úlohy na vztahy pro elektrický odpor, práci a výkon stejnosměrného proudu řeší problematiku elektrických sítí s použitím Kirchhoffových zákonů používá reostat a potenciometr k regulaci napětí a proudu vysvětlí zkrat a funkci pojistek a jističů rozumí přeměnám elektrické energie na jiné formy energie včetně jejich využití vysvětlí, jak se liší elektrické vlastnosti kovů, polovodičů a izolantů zdůvodní rozdíl mezi příměsovou a vlastní vodivostí 	<p>Vznik elektrického proudu</p> <ul style="list-style-type: none"> elektrický proud zdroj elektrického napětí, elektromotorické napětí zdroje jednoduchý elektrický obvod <p>Elektrický proud v kovech</p> <ul style="list-style-type: none"> Ohmův zákon pro část elektrického obvodu elektrický odpor, závislost elektrického odporu na parametrech vodiče a teplotě, rezistivita, elektrická vodivost, spojování rezistorů Ohmův zákon pro uzavřený elektrický obvod, svorkové napětí zdroje, vnitřní odpor zdroje, zkrat, pojistky regulace proudu a napětí elektrické sítě, Kirchhoffovy zákony elektrická práce konstantního proudu, výkon, příkon <p>Elektrický proud v polovodičích</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteristika polovodičů vlastní a příměsová vodivost přechod PN, diodový jev, polovodičová dioda <p>Elektrický proud v elektrolytech</p> <ul style="list-style-type: none"> elektrolyt, elektrolytická disociace Ohmův zákon pro elektrolytický vodič elektrolýza, Faradayovy zákony elektrolýzy galvanické články, akumulátor <p>Elektrický proud v plynech a ve vakuu</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteristika plynů, ionizace a rekombinace samostatný a nesamostatný výboj

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje přechod PN, objasní vznik hradlové vrstvy • nakreslí schéma zapojení diody v propustném a závěrném směru a provede toto zapojení • změří voltampérovou charakteristiku polovodičové diody a vysvětlí její praktické využití • rozezná termistor, diodu, fotodiodu, fotorezistor a vysvětlí její praktické využití • vysvětlí rozdíl mezi vedením proudu v kovech a kapalinách • řeší úlohy s použitím Faradayových zákonů, interpretuje význam Faradayovy konstanty • vysvětlí praktické použití elektrolýzy i její negativní důsledky • zná princip galvanického článku a akumulátoru a jejich praktické využití • zná podmínky vzniku elektrického proudu v plynech a popíše je, sestrojí voltampérovou charakteristiku a popíše ji • charakterizuje jednotlivé druhy výbojů a uvede příčiny jejich vzniku • uvede příklady praktického použití výbojů v plynech • vysvětlí podstatu katodového záření a jeho použití v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> • výboj za atmosferického a sníženého tlaku • katodové a kanálové záření, obrazovka
Magnetické pole	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • chápe magnetické pole jako zprostředkovatele interakce • zná různé zdroje magnetického pole • popíše, popř. nakreslí chování magnetky v magnetickém poli trvalých magnetů a vodičů s elektrickým proudem • znázorní indukčními čarami magnetické pole permanentního magnetu, přímého vodiče s proudem a cívky 	<p>Stacionární magnetické pole</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdroje magnetického pole • magnetická síla, magnetická indukce • magnetické pole vodiče s proudem, magnetické pole cívky • vzájemné silové působení vodičů s proudem • částice s nábojem v magnetickém poli

<p>s proudem</p> <ul style="list-style-type: none"> • určí směr a velikost magnetické síly působící na vodič s proudem a na částici s elektrickým nábojem • určí směr a velikost magnetické síly působící mezi dvěma rovnoběžnými vodiči s proudem • vypočítá magnetickou indukci v okolí přímého vodiče a uvnitř dlouhého solenoidu • rozliší diamagnetické, paramagnetické a feromagnetické látky • uvede různé zdroje nestacionárního magnetického pole • vypočítá magnetický indukční tok uzavřenou plochou • demonstruje vznik indukovaného napětí jednoduchými pomůckami • vysvětlí podstatu jevu elektromagnetická indukce, určí hodnotu indukovaného napětí pomocí Faradayova zákona a směr indukovaného proudu pomocí Lenzova zákona • uvede příklady využití elektromagnetické indukce • graficky znázorní časový průběh proudu a celkového napětí v cívkce při zapnutí a vypnutí proudu 	<ul style="list-style-type: none"> • magnetické vlastnosti látek <p>Nestacionární magnetické pole</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdroje nestacionárního magnetického pole • magnetický indukční tok • vlastní a vzájemná elektromagnetická indukce, Faradayův zákon elektromagnetické indukce, Lenzův zákon • indukčnost, přechodové jevy • energie magnetického pole cívky s proudem
Střídavý proud	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • chápe podstatu střídavého proudu včetně mechanismu jeho vzniku • rozlišuje okamžitou, maximální a efektivní hodnotu napětí a proudu • nakreslí grafy závislosti proudu a napětí na čase pro všechny jednoduché obvody střídavého proudu • zná veličiny rezistance, kapacitance, induktance a impedance a umí určit jejich hodnotu výpočtem i experimentálně • řeší složený obvod střídavého proudu 	<ul style="list-style-type: none"> • vznik a charakteristika střídavého harmonického napětí a proudu • jednoduché obvody střídavého proudu • složený obvod střídavého proudu • výkon v obvodu střídavého proudu

<p>včetně podmínky rezonance za pomoci fázorového diagramu</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy na výpočet výkonu střídavého proudu 	
Střídavý proud v energetice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • popíše a objasní činnost alternátoru, dynama, trojfázového generátoru, elektromotoru, transformátoru a jednotlivých typů elektráren • nakreslí časový diagram a fázorový diagram trojfázového napětí • rozlišuje fázové a sdružené napětí, zná tyto hodnoty u spotřebitelské sítě • uvede příklady transformace nahoru a dolů, zdůvodní transformaci nahoru při dálkovém přenosu elektrické energie • porovná jednotlivé typy elektráren podle účinnosti a vlivu na životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • generátor střídavého proudu • trojfázová soustava střídavých napětí • elektromotor • transformátor • přenos elektrické energie
Elektromagnetické kmitání a vlnění	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • popíše jevy v oscilačním obvodu LC, vypočítá vlastní frekvenci • znázorní postupnou a stojatou elektromagnetickou vlnu na dvou vodičovém vedení a popíše mechanismus jejich vzniku • porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích • nakreslí průběh napětí a proudu na půlvlném dipólu a vysvětlí jeho praktické využití • popíše experimenty dokazující vlastnosti elektromagnetického vlnění • chápe elektromagnetické pole jako zprostředkovatele interakce • vysvětlí přenos signálu pomocí sdělovací soustavy • vysvětlí princip činnosti mikrofону a reproduktoru 	<ul style="list-style-type: none"> • elektromagnetický oscilátor • vznik elektromagnetického vlnění, postupná a stojatá elektromagnetická vlna • elektromagnetický dipól • vlastnosti elektromagnetického vlnění • přenos informací, sdělovací soustava a její prvky • přehled elektromagnetického vlnění

<ul style="list-style-type: none"> • popíše blokové schéma vysílače a základní druhy modulace nosné vlny • popíše blokové schéma rozhlasového přijímače 	
Optika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • chápe světlo jako elektromagnetické vlnění • vypočítá rychlost světla v optickém prostředí, rozumí souvislosti mezi frekvencí, vlnovou délkou, rychlostí světla a indexem lomu daného prostředí • aplikuje odraz a lom světla v praxi, nakreslí odražený a lomený paprsek, používá zákon odrazu a lomu při řešení úloh • pozná jevy způsobené interferencí světla • stanoví podmínky pro zesílení a pro zeslabení světla • vysvětlí vznik interferenčních maxim a minim • popíše mechanismus vzniku ohybového obrazce na hraně a na mřížce v bílém a v monofrekvenčním světle • vysvětlí způsob polarizace světla, její podstatu a využití • rozliší skutečný a zdánlivý obraz při zobrazování • sestrojí obraz předmětu pomocí rovinného a kulového zrcadla, pomocí spojné a rozptylné tenké čočky a uvede jeho vlastnosti • řeší úlohy použitím zobrazovací rovnice pro kulové zrcadlo a pro tenkou čočku • vysvětlí způsob polarizace světla a její podstatu a použití • používá model světelného paprsku ke znázornění šíření světla, rozliší skutečný a zdánlivý obraz 	<ul style="list-style-type: none"> • světlo jako elektromagnetické vlnění, frekvence, šíření a rychlost světla, vlnová délka • index lomu látky, odraz a lom světla, úplný odraz • optické spektrum • interference světla • optické zobrazování.

<ul style="list-style-type: none"> • sestrojí obraz předmětu pomocí rovinného a kulového zrcadla a pomocí tenké čočky a uvede jeho vlastnosti • řeší úlohy použitím zobrazovací rovnice pro kulové zrcadlo a pro tenkou čočku, určí příčné zvětšení • popíše oko jako optickou soustavu, zná podstatu vad oka a způsoby korekce těchto vad • zná podstatu lupy, mikroskopu a dalekohledu 	
--	--

Časový plán pro variantu studia P

1. ROČNÍK

Fyzikální veličiny a jednotky	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • měří vybrané fyzikální veličiny vhodnými metodami, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření v protokolu o měření • rozliší skalární veličiny od vektorových a využívá je při řešení fyzikálních problémů a úloh • ovládá mezinárodní systém jednotek SI a chápe jeho význam v globálních souvislostech • dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví 	<ul style="list-style-type: none"> • mezinárodní systém jednotek SI • převody jednotek • skalární a vektorové veličiny, operace s vektory • metody měření fyzikálních veličin, zpracování výsledků měření
Mechanika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá představy hmotného bodu při řešení úloh • definuje základní kinematické veličiny a pojmy a chápe jejich smysl • rozhodne, o jaký druh pohybu se jedná • používá základní kinematické vztahy pro jednotlivé druhy pohybů při řešení úloh včetně problémových • sestrojí grafy závislosti dráhy a rychlosti na čase a využívá tyto grafy 	<p>Kinematika hmotného bodu</p> <ul style="list-style-type: none"> • hmotný bod, poloha hmotného bodu, trajektorie, dráha • rychlost, skládání rychlostí, zrychlení a jeho složky • třídění pohybů, rovnoměrný přímočarý pohyb, rovnoměrně zrychlený a zpomalený přímočarý pohyb, volný pád, rovnoměrný pohyb po kružnici <p>Dynamika hmotného bodu a soustavy</p>

<p>k řešení úloh na rovnoměrné a nerovnoměrné pohyby</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná pojem síla a rozumí jeho významu, rozlišuje jednotlivé typy sil a chápe jejich praktický význam • uvede příklady pohybových a deformačních účinků síly na těleso • určí graficky i početně výslednici více sil působících na těleso • používá Newtonovy pohybové zákony pro předvídání nebo vysvětlení pohybu tělesa při působení sil • používá Newtonovy pohybové zákony při řešení úloh • využívá zákon zachování hybnosti při řešení úloh a problémů včetně úloh z praxe • využívá rozkladu sil k řešení úloh • rozliší inerciální vztažnou soustavu od neinerciální • používá Gallileiho princip relativity pro popis pohybu v různých inerciálních vztažných soustavách • vysvětlí jednoduché případy působení setrvačných sil • chápe termín mechanická práce, uvede příklady, kdy těleso koná a kdy nekoná práci • určí mechanickou práci výpočtem a graficky • zná souvislost změny kinetické a potenciální energie s mechanickou prací • využívá zákona zachování mechanické energie při řešení úloh a problémů včetně úloh z praxe • řeší úlohy z praxe s použitím vztahů pro výkon a účinnost 	<p>hmotných bodů</p> <ul style="list-style-type: none"> • síla, skládání a rozklad sil • hybnost a její změna, zákon zachování hybnosti • Newtonovy pohybové zákony • inerciální a neinerciální vztažná soustava, Gallileiho princip relativity • tíhová síla, tíha, dostředivá síla, setrvačná síla, smykové tření, valivý odpor <p>Mechanická práce a energie</p> <ul style="list-style-type: none"> • mechanická práce • kinetická a potenciální (tíhová) energie • výkon, příkon, účinnost • zákon zachování mechanické energie
Gravitační pole	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná všeobecný gravitační zákon a řeší konkrétní úlohy na výpočet gravitační síly 	<p>Gravitační pole</p> <ul style="list-style-type: none"> • gravitační síla, Newtonův všeobecný gravitační zákon

<ul style="list-style-type: none"> zakreslí síly vzájemného gravitačního působení mezi tělesy vysvětlí fyzikální význam gravitační konstanty odvodí vztah pro gravitační zrychlení z všeobecného gravitačního zákona a určí jeho směr a souvislost s intenzitou gravitačního pole rozlišuje pojmy gravitační a tíhová síla, tíha vysvětlí závislost tíhové síly na zeměpisné šířce řeší úlohy na pohyby těles v homogenním tíhovém poli Země diskutuje možné tvary trajektorie tělesa pohybujícího se v radiálním gravitačním poli Země, odvodí vztah pro první kosmickou rychlost rozumí Keplerovým zákonům a využívá je při řešení úloh 	<p>gravitační zákon</p> <ul style="list-style-type: none"> intenzita gravitačního pole, gravitační zrychlení tíhová síla pohyby těles v homogenním tíhovém poli pohyby těles v centrálním gravitačním poli
Mechanika tuhého tělesa	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> popíše posuvný a otáčivý pohyb tuhého tělesa určí graficky i početně výslednici sil působících v různých bodech tuhého tělesa řeší praktické úlohy na moment síly a momentovou větu řeší úlohy na dvojici sil, rozklad sil a stabilitu tělesa experimentálně určí těžiště tělesa určí energii tuhého tělesa aplikuje podmínky rovnováhy tuhého tělesa při řešení praktických úloh 	<ul style="list-style-type: none"> tuhé těleso posuvný a otáčivý pohyb moment síly, momentová věta dvojice sil rovnovážné polohy tuhého tělesa kinetická energie, moment setrvačnosti
Mechanika tekutin	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> uvede a vysvětlí základní rozdíly mezi ideální a reálnou kapalinou používá vztahy pro výpočet tlaku a tlakové síly 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristika tekutin tlak v kapalině vyvolaný vnější silou, Pascalův zákon

<ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy užitím Pascalova a Archimédova zákona • stanoví chování tělesa v tekutině porovnáním hustot tělesa a tekutiny • experimentálně určí hustotu pevné látky použitím Archimédova zákona • řeší úlohy z praxe použitím rovnice kontinuity a Bernoulliho rovnice • popíše obtékání těles ideální a reálnou tekutinou a jeho význam v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> • tlak v kapalině vyvolaný tíhovou silou • vztlaková síla, Archimédův zákon • proudění kapalin a plynů, objemový průtok, rovnice kontinuity • tlaková energie, Bernoulliho rovnice • proudění reálné kapaliny, obtékání těles, odporová síla, základy fyziky letu
---	---

2. ROČNÍK

Molekulová fyzika a termika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná základní principy kinetické teorie látek a uvede příklady potvrzující tuto teorii • nakreslí graf závislosti výsledné síly mezi dvěma částicemi na jejich vzdálenosti • vysvětlí rozdíly mezi skupenstvími z hlediska vzájemného vztahu vnitřní kinetické a vnitřní potenciální energie částic • uvede příklady stavových změn a rovnovážných stavů termodynamických soustav • vysvětlí princip konstrukce Celsiovy a termodynamické teplotní stupnice, převádí teplotu v °C na teplotu v K a naopak • měří teplotu tělesa vhodnou metodou • řeší úlohy s využitím veličin popisujících soustavu částic • interpretuje fyzikální význam Avogadrovy konstanty • řeší úlohy na změnu vnitřní energie konáním práce a tepelnou výměnou • interpretuje fyzikální význam měrné tepelné kapacity a umí ji experi- 	<p>Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky</p> <ul style="list-style-type: none"> • kinetická teorie stavby látek • stavové veličiny, rovnovážný stav, rovnovážný děj • veličiny popisující soustavu částic, teplota <p>Vnitřní energie, práce, teplo</p> <ul style="list-style-type: none"> • vnitřní energie tělesa a její změna, první termodynamický zákon • teplo, tepelná kapacita, měrná tepelná kapacita, kalorimetrická rovnice • přenos vnitřní energie <p>Struktura a vlastnosti plynu</p> <ul style="list-style-type: none"> • ideální plyn, rozdělení molekul ideálního plynu podle rychlostí, střední kvadratická rychlost • teplo a tlak z hlediska molekulové fyziky • stavová rovnice • jednoduché děje s ideálním plynem <p>Práce plynu, kruhový děj s ideálním plynem</p> <ul style="list-style-type: none"> • práce plynu • kruhový děj, druhý termodynamický

<p>mentálně určit</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví kalorimetrickou rovnici a řeší úlohy s její pomocí • řeší úlohy z praxe na použití prvního termodynamického zákona • uvede příklady na vedení tepla, proudění tepla a tepelné záření • vyhledáním součinitele tepelné vodivosti různých látek rozhodne o možnosti jejich praktického využití • popíše rozdíl mezi reálným a ideálním plynem a popíše postup, kterým se zjistí, zda plyn je nebo není svými vlastnostmi blízký ideálnímu plynu • řeší úlohy na střední kvadratickou rychlost • využívá stavovou rovnici ideálního plynu při řešení problémů spojených s jeho stavovými změnami • vyjádří graficky vzájemnou závislost stavových veličin u jednotlivých tepelných dějů • řeší úlohy na výpočet práce plynu při stálém tlaku • graficky určí práci plynu pro jednoduché tepelné děje • graficky znázorní kruhový děj složený z jednoduchých tepelných dějů a určí horní mez účinnosti kruhového děje • aplikuje poznatky o kruhovém ději k objasnění funkce tepelných strojů • rozlišuje krystalické a amorfnní látky na základě znalosti jejich struktury • uvede příklady jednoduchých typů deformací • řeší úlohy s použitím Hookova zákona • vyhledá v tabulkách meze pevnosti různých materiálů a diskutuje jejich hodnoty z hlediska technického využití • řeší úlohy na teplotní délkovou a objemovou roztažnost pevných těles a uvede příklady praktické aplikace 	<p>zákon</p> <ul style="list-style-type: none"> • tepelné motory <p>Struktura pevných látek</p> <ul style="list-style-type: none"> • krystalické a amorfnní látky • krystalová mřížka a její poruchy • deformace pevného tělesa • teplotní roztažnost <p>Struktura kapalin</p> <ul style="list-style-type: none"> • povrchová vrstva kapaliny, povrchová energie, povrchová síla, povrchové napětí • jevy na rozhraní pevného tělesa a kapaliny, kapilarita • teplotní objemová roztažnost kapalin <p>Skupenství látek a jejich změny</p> <ul style="list-style-type: none"> • tání a tuhnutí • sublimace a desublimace • vypařování, var, kapalnění, sytá a přehřátá pára, kritický stav látky • kalorimetrická rovnice zahrnující změnu skupenství, vodní pára v atmosféře
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vlastnosti molekul povrchové vrstvy • objasní fyzikální význam povrchového napětí • vysvětlí vznik kapilární elevace a deprese a uvede příklady z praxe • řeší úlohy na teplotní objemovou roztažnost kapalin a změnu hustoty kapaliny související se změnou teploty • vysvětlí jednotlivé změny skupenství z hlediska kinetické teorie stavby látek • používá při objasnění změn skupenství fázový diagram • interpretuje fyzikální význam měrného skupenského tepla • sestaví a řeší kalorimetrickou rovnici zahrnující změny skupenství • rozumí veličinám, které popisují vodní páru v atmosféře 	
Mechanické kmitání a vlnění	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady kmitavých pohybů z praxe • popíše souvislost harmonického pohybu s rovnoměrným pohybem po kružnici • řeší úlohy s použitím základní rovnice kmitavého pohybu • sestrojí časový a fázorový diagram • provede grafickou superpozici dvou složek harmonického kmitání téhož směru • vysvětlí příčinu harmonického pohybu • aplikuje zákon zachování mechanické energie na mechanický oscilátor • řeší úlohy z dynamiky kmitavého pohybu • experimentálně určí tuhost pružiny a ověří vztahy pro periodu matematického kyvadla a pružinového oscilátoru 	<p>Kmitání mechanického oscilátoru</p> <ul style="list-style-type: none"> • kmitavý pohyb, harmonický kmitavý pohyb, veličiny popisující kmitavý pohyb, základní rovnice kmitavého pohybu • dynamika kmitavého pohybu • složené kmitání • přeměny energie • tlumené kmitání, nucené kmitání, rezonance <p>Mechanické vlnění</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik mechanického vlnění, druhy mechanického vlnění, veličiny popisující mechanickou vlnu • rovnice postupné mechanické vlny • interference vlnění • odraz vlnění, stojaté vlnění • vlnění v izotropním prostředí, Huygensův princip

<ul style="list-style-type: none"> • uvede praktické příklady rezonance • vysvětlí podmínky, za kterých dojde ke kmitům tlumeným, netlumeným a nuceným • popíše vznik vlnění v pružném látkovém prostředí • ilustruje na příkladech druhy vlnění • řeší úlohy na použití rovnice postupné vlny • vysvětlí jev interference dvou koherentních vlnění • objasní vznik stojatého vlnění • objasní na příkladu využití Huygensova principu • řeší úlohy na Snellův zákon • uvede a popíše příklady, kdy lze pozorovat interferenci a ohyb vlnění • rozliší, kdy jde o zvuk, ultrazvuk, infrazvuk, zná přibližné frekvenční rozsahy • řeší úlohy, ve kterých se vyskytuje veličina rychlost zvuku • zná základní charakteristiky tónu, umí rozhodnout, který ze dvou tónů má větší výšku, předvede změnu výšky tónu struny • vysvětlí vznik ozvěny a dozvuku • uvede příklady využití ultrazvuku a infrazvuku • dovede se chránit před nadměrným hlukem 	<p>princip</p> <ul style="list-style-type: none"> • odraz a lom vlnění • zvuk, zdroje, šíření a rychlost zvuku, vlastnosti zvuku, ultrazvuk a infrazvuk
--	---

3. ROČNÍK

Elektrický náboj a elektrické pole	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • popíše vlastnosti elektricky nabitých látek • chápe elektrické pole jako zprostředkovatele interakce 	<ul style="list-style-type: none"> • elektrický náboj a jeho vlastnosti • elektrická síla, Coulombův zákon • intenzita elektrického pole

<ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy užitím Coulombova zákona • popíše elektrické pole pomocí veličin intenzita elektrického pole, elektrický potenciál, napětí a vypočítá jejich hodnoty • graficky znázorní elektrické pole • zelektruje těleso elektrostatickou indukcí a vysvětlí princip tohoto jevu • objasní chování vodičů a izolantů v elektrickém poli včetně jejich využití • řeší úlohy na výpočet kapacity deskového kondenzátoru a na jednoduchá zapojení s kondenzátory • popíše základní druhy kondenzátorů • vysvětlí princip uzemnění 	<ul style="list-style-type: none"> • práce v elektrickém poli, potenciální energie v elektrickém poli, elektrický potenciál • elektrické napětí, zdroj elektrického napětí, elektromotorické napětí zdroje • vodič a izolant v elektrickém poli • kapacita, kondenzátory a jejich spojování
Elektrický proud v látkách	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí mechanismus vzniku a vedení elektrického proudu • rozliší elektromotorické napětí a svorkové napětí a umí je změřit • nakreslí schéma jednoduchého elektrického obvodu a zapojí obvod podle tohoto schématu • změří hodnotu napětí a proud v elektrickém obvodu a určí její odchylku a relativní odchylku • dodržuje zásady bezpečnosti při práci s elektrickým proudem • využívá Ohmova zákona pro část obvodu i pro uzavřený obvod při řešení úloh a praktických problémů • chápe příčiny vzniku elektrického odporu • změří odpor rezistoru, spotřebiče • vysvětlí pokles elektromotorického napětí zdroje při jeho zatížení • změří VA charakteristiku prvku obvodu • řeší úlohy na vztahy pro elektrický 	<p>Vznik elektrického proudu</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektrický proud • zdroj elektrického napětí, elektromotorické napětí zdroje • jednoduchý elektrický obvod <p>Elektrický proud v kovech</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohmův zákon pro část elektrického obvodu • elektrický odpor, závislost elektrického odporu na parametrech vodiče a teplotě, rezistivita, elektrická vodivost, spojování rezistorů • Ohmův zákon pro uzavřený elektrický obvod, svorkové napětí zdroje, vnitřní odpor zdroje, zkrat, pojistky • regulace proudu a napětí • elektrické sítě, Kirchhoffovy zákony • elektrická práce konstantního proudu, výkon, příkon <p>Elektrický proud v polovodičích</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristika polovodičů • vlastní a příměsová vodivost

<p>odpor, práci a výkon stejnosměrného proudu</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší problematiku elektrických sítí s použitím Kirchhoffových zákonů • používá reostat a potenciometr k regulaci napětí a proudu • vysvětlí zkrat a funkci pojistek a jističů • rozumí přeměně elektrické energie na jiné formy energie včetně jejich využití • vysvětlí, jak se liší elektrické vlastnosti kovů, polovodičů a izolantů • zdůvodní rozdíl mezi příměsovou a vlastní vodivostí • charakterizuje přechod PN, objasní vznik hradlové vrstvy • nakreslí schéma zapojení diody v propustném a závěrném směru a provede toto zapojení • změří voltampérovou charakteristiku polovodičové diody a vysvětlí její praktické využití • rozezná termistor, diodu, fotodiodu, fotorezistor a vysvětlí její praktické využití • vysvětlí rozdíl mezi vedením proudu v kovech a kapalinách • řeší úlohy s použitím Faradayových zákonů, interpretuje význam Faradayovy konstanty • vysvětlí praktické použití elektrolýzy i její negativní důsledky • zná princip galvanického článku a akumulátoru a jejich praktické využití • zná podmínky vzniku elektrického proudu v plynech a popíše je, sestrojí voltampérovou charakteristiku a popíše ji • charakterizuje jednotlivé druhy výbojů a uvede příčiny jejich vzniku • uvede příklady praktického použití výbojů v plynech 	<ul style="list-style-type: none"> • přechod PN, diodový jev, polovodičová dioda <p>Elektrický proud v elektrolytech</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektrolyt, elektrolytická disociace • Ohmův zákon pro elektrolytický vodič • elektrolýza, Faradayovy zákony elektrolýzy • galvanické články, akumulátor <p>Elektrický proud v plynech a ve vakuu</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristika plynů, ionizace a rekombinace • samostatný a nesamostatný výboj • výboj za atmosferického a sníženého tlaku • katodové a kanálové záření, obrazovka
---	---

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí podstatu katodového záření a jeho použití v praxi 	
Magnetické pole	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> chápe magnetické pole jako zprostředkovatele interakce zná různé zdroje magnetického pole popíše, popř. nakreslí chování magnetky v magnetickém poli trvalých magnetů a vodičů s elektrickým proudem znázorní indukčními čarami magnetické pole permanentního magnetu, přímého vodiče s proudem a cívky s proudem určí směr a velikost magnetické síly působící na vodič s proudem a na částici s elektrickým nábojem určí směr a velikost magnetické síly působící mezi dvěma rovnoběžnými vodiči s proudem vypočítá magnetickou indukci v okolí přímého vodiče a uvnitř dlouhého solenoidu rozliší diamagnetické, paramagnetické a feromagnetické látky uvede různé zdroje nestacionárního magnetického pole vypočítá magnetický indukční tok uzavřenou plochou demonstruje vznik indukovaného napětí jednoduchými pomůckami vysvětlí podstatu jevu elektromagnetická indukce, určí hodnotu indukovaného napětí pomocí Faradayova zákona a směr indukovaného proudu pomocí Lenzova zákona uvede příklady využití elektromagnetické indukce graficky znázorní časový průběh proudu a celkového napětí v cívce při zapnutí a vypnutí proudu 	<p>Stacionární magnetické pole</p> <ul style="list-style-type: none"> zdroje magnetického pole magnetická síla, magnetická indukce magnetické pole vodiče s proudem, magnetické pole cívky vzájemné silové působení vodičů s proudem částice s nábojem v magnetickém poli magnetické vlastnosti látek <p>Nestacionární magnetické pole</p> <ul style="list-style-type: none"> zdroje nestacionárního magnetického pole magnetický indukční tok vlastní a vzájemná elektromagnetická indukce, Faradayův zákon elektromagnetické indukce, Lenzův zákon indukčnost, přechodové jevy energie magnetického pole cívky s proudem

Střídavý proud	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • chápe podstatu střídavého proudu včetně mechanismu jeho vzniku • rozlišuje okamžitou, maximální a efektivní hodnotu napětí a proudu • nakreslí grafy závislosti proudu a napětí na čase pro všechny jednoduché obvody střídavého proudu • zná veličiny rezistance, kapacitance, indukance a impedance a umí určit jejich hodnotu výpočtem i experimentálně • řeší složený obvod střídavého proudu včetně podmínky rezonance za pomoci fázorového diagramu • řeší úlohy na výpočet výkonu střídavého proudu 	<ul style="list-style-type: none"> • vznik a charakteristika střídavého harmonického napětí a proudu • jednoduché obvody střídavého proudu • složený obvod střídavého proudu • výkon v obvodu střídavého proudu
Střídavý proud v energetice	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • popíše a objasní činnost alternátoru, dynama, trojfázového generátoru, elektromotoru, transformátoru a jednotlivých typů elektráren • nakreslí časový diagram a fázorový diagram trojfázového napětí • rozlišuje fázové a sdružené napětí, zná tyto hodnoty u spotřebitelské sítě • uvede příklady transformace nahoru a dolů, zdůvodní transformaci nahoru při dálkovém přenosu elektrické energie • porovná jednotlivé typy elektráren podle účinnosti a vlivu na životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • generátor střídavého proudu • trojfázová soustava střídavých napětí • elektromotor • transformátor • přenos elektrické energie
Elektromagnetické kmitání a vlnění	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • popíše jevy v oscilačním obvodu LC, vypočítá vlastní frekvenci • znázorní postupnou a stojatou elektromagnetickou vlnu na dvou vodičovém vedení a popíše mechanismus jejich vzniku 	<ul style="list-style-type: none"> • elektromagnetický oscilátor • vznik elektromagnetického vlnění, postupná a stojatá elektromagnetická vlna • elektromagnetický dipól • vlastnosti elektromagnetického vlnění

<ul style="list-style-type: none"> • porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích • nakreslí průběh napětí a proudu na půlvlném dipólu a vysvětlí jeho praktické využití • popíše experimenty dokazující vlastnosti elektromagnetického vlnění • chápe elektromagnetické pole jako zprostředkovatele interakce • vysvětlí přenos signálu pomocí sdělovací soustavy • vysvětlí princip činnosti mikrofonu a reproduktoru • popíše blokové schéma vysílače a základní druhy modulace nosné vlny • popíše blokové schéma rozhlasového přijímače 	<ul style="list-style-type: none"> • přenos informací, sdělovací soustava a její prvky • přehled elektromagnetického vlnění
Optika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • chápe světlo jako elektromagnetické vlnění • vypočítá rychlost světla v optickém prostředí, změří index lomu světla • popíše jevy odraz, lom a disperze světla, nakreslí odražený a lomený paprsek • řeší úlohy na odraz a lom světla • aplikuje úplný odraz v praxi • zná podmínky pro vznik pozorovatelné interference světla • stanoví podmínky pro zesílení a pro zeslabení světla, vysvětlí vznik interferenčních maxim a minim • popíše mechanismus vzniku a ohybový obrazec na hraně, štěrbině a optické mřížce • vysvětlí způsob polarizace světla a její podstatu a použití • používá model světelného paprsku ke znázornění šíření světla, rozliší skuteč- 	<p>Základní pojmy optiky</p> <ul style="list-style-type: none"> • světlo jako elektromagnetické vlnění, frekvence, rychlost, vlnová délka • šíření světla, odraz a lom světla, úplný odraz <p>Vlnová optika</p> <ul style="list-style-type: none"> • disperze světla • koherentní vlnění, Youngův pokus, interference světla na tenké vrstvě • ohyb světla <p>Optické zobrazování</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní principy geometrické optiky • zobrazování rovinným a kulovým zrcadlem • zobrazování tenkými čočkami • zobrazovací rovnice zrcadla a čočky • oko, jednoduché optické přístroje <p>Elektromagnetické záření a jeho energie</p>

<p>ný a zdánlivý obraz</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestrojí obraz předmětu pomocí rovinného a kulového zrcadla a pomocí tenké čočky a uvede jeho vlastnosti • řeší úlohy použitím zobrazovací rovnice pro kulové zrcadlo a pro tenkou čočku, určí příčné zvětšení • popíše oko jako optickou soustavu, zná podstatu vad oka a způsoby korekce těchto vad • zná podstatu lupy, mikroskopu a dalekohledu • uvede příklady praktického využití různých druhů záření • objasní rozdíl mezi zářivou a světelnou energií • zná podstatu spektrální analýzy • řeší úlohy s použitím fotometrických veličin 	<ul style="list-style-type: none"> • přehled elektromagnetického záření, spektra • přenos energie zářením, fotometrické veličiny
Speciální teorie relativity	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • uvede příčiny vzniku teorie relativity a zná její základní principy • vysvětlí pojem relativnost současnosti, dilatace času, kontrakce délky • skládá rychlosti pomocí STR • zná závislost hmotnosti tělesa na jeho rychlosti a chápe důsledky tohoto jevu • chápe souvislost mezi hmotností a energií • řeší úlohy ze STR 	<ul style="list-style-type: none"> • Einsteinův princip relativity • základní postuláty STR • relativnost současnosti, dilatace času, kontrakce délek, relativistické sčítání rychlostí • relativistická dynamika, relativistická hmotnost, hybnost, energie
Fyzika mikrosvěta	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná vývoj názorů na stavbu atomu, jednotlivé modely atomu a popíše pokusy, které vedly k jejich odmítnutí • chápe částicově-vlnový charakter světla a uvede jeho experimentální důkazy • využívá Planckův vztah pro výpočet 	<p>Struktura mikrosvěta a pohyb v mikrosvětě</p> <ul style="list-style-type: none"> • atom, objev elektronu, Millikanův pokus, objev jádra, Rutherfordův pokus • stavba jádra • vazebná energie a energie reakce • rovnovážné záření, kvantová hypotéza,

<p>kvanta elektromagnetického záření</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vnější fotoelektrický jev a zná jeho základní vlastnosti • řeší úlohy na Einsteinovu rovnici pro fotoefekt • zná vlastnosti fotonu, určí jeho energii a hybnost • popíše Comptonův rozptyl • chápe vlnové vlastnosti elektronu včetně jejich důsledků pro stavbu atomu • řeší úlohy použitím de Broglieho vztahu • objasní Bohrovy zákony, pojmy kvantování energie, stacionární stav, kvantové číslo, energetická hladina • uvede vztahy mezi spektrálními zákonitostmi a stavbou atomu • popíše kvantově mechanický model atomu • zná význam kvantových čísel a jejich souvislost s fyzikálními veličinami popisujícími atom • vysvětlí význam Pauliho principu • určí počet elektronů v dané podslupce • porovná vznik a vlastnosti záření luminoforu a laseru • uvede příklady využití laserového záření • uvede základní charakteristiky atomového jádra • popíše vlastnosti jaderných sil • řeší úlohy na vazbovou energii jader • uvede typy radioaktivních přeměn a příklady praktického využití radioaktivity • zná způsoby ochrany člověka před radioaktivním zářením • řeší úlohy s využitím zákona radioaktivní přeměny 	<p>Planckova konstanta</p> <ul style="list-style-type: none"> • fotoelektrický jev, Comptonův jev, foton • vlnové vlastnosti částic, Davisson-Germerův pokus, vlnová funkce • kvantová mechanika, Heisenbergovy relace neurčitosti <p>Fyzika atomového obalu</p> <ul style="list-style-type: none"> • kvantování energie atomů, spektra látek • Bohrovy zákony • Franckův-Hertzův pokus • kvantově mechanický model atomu vodíku • periodická soustava, princip nerozlišitelnosti částic, Pauliho vylučovací princip, chemické vazby • spontánní a stimulovaná emise, lasery <p>Jaderná fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlastnosti atomových jader • přirozená a umělá radioaktivita, zákon radioaktivních přeměn • jaderné reakce, jaderná energetika <p>Částicová fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> • experimentální metody výzkumu částic • systém částic • interakce mezi částicemi
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • používá symboliku zápisu jaderných reakcí • řeší úlohy na použití zákonů zachování u jaderných reakcí • objasní jadernou syntézu a jaderné štěpení včetně získávání energie štěpením těžkých jader • popíše princip činnosti jaderných reaktorů a elektráren • zná systém elementárních částic • zná základní druhy detektorů částic a vysvětlí stručně princip jejich činnosti • zná základní typy urychlovačů částic a vysvětlí stručně princip jejich činnosti • uvede konkrétní příklady uplatnění jednotlivých typů interakcí 	
---	--

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Základní poznatky z matematiky • (1. ročník): Algebra • (2. ročník): Funkce I • (2. ročník): Goniometrie a trigonometrie • (2. ročník): Funkce II • (3. ročník): Vektorová algebra • (4. ročník): Pravděpodobnost <p>Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Důležité veličiny a základní výpočty v chemii • (1. ročník): Látky a soustavy látek • (1. ročník): Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin • (1. ročník): Chemické prvky a periodická soustava <p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Informace • (1. ročník): Tabulky • (2. ročník): Statistika 	<p>Matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Základní poznatky z matematiky • (1. ročník): Algebra • (2. ročník): Funkce I • (2. ročník): Goniometrie a trigonometrie • (2. ročník): Funkce II • (3. ročník): Vektorová algebra • (4. ročník): Pravděpodobnost <p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Informace • (1. ročník): Tabulky • (1. ročník): Hardware <p>Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Důležité veličiny a základní výpočty v chemii • (1. ročník): Látky a soustavy látek • (1. ročník): Chemická rovnováha • (1. ročník): Chemický děj a jeho zákonitosti • (1. ročník): Chemické prvky a periodická soustava • (1. ročník): Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin • (2. ročník): Přečodné prvky (d prvky) • (2. ročník): Prvky 1. a 2. skupiny (s-prvky) • (3. ročník): Základy chemické analýzy organických látek (chemie kolem nás) <p>Tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Gymnastika • (2. ročník): Gymnastika • (3. ročník): Gymnastika • (4. ročník): Gymnastika <p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Úvod do studia geografie • (1. ročník): Přírodní prostředí

5.5.2. Chemie

Obsahové vymezení předmětu

Obsah tohoto vyučovacího předmětu vychází z RVPGV, konkrétně ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda, dále ze vzdělávacího oboru Chemie, ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví (VKZ), tématického okruhu Člověk a životní prostředí (ČAŽP), z průřezových témat Environmentální výchova (EV), Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (VKMEGS), Osobnostní a sociální výchova (OASV) a Mediální výchova (MV).

Chemie má žákům umožnit pochopení chemických dějů, uplatnění poznatků v běžném životě a osvojení praktických dovedností v laboratorních cvičeních.

Studium chemie na vyšší úrovni formou volitelných předmětů má umožnit složit maturitní zkoušku z chemie a stát se dobrým základem pro studium přírodovědných oborů na vysokých školách.

Časové a organizační vymezení předmětu

Chemie je vyučována v 1. až 3. ročníku dvě hodiny týdně v odborné učebně. Ve 2. ročníku mají studenti jednou za 14 dní dvouhodinová laboratorní cvičení, na která se třída dělí na skupiny. Laboratorní cvičení se konají v laboratoři chemie.

Ve 3. a 4. ročníku mohou studenti zvolit volitelný předmět "Seminář a cvičení z chemie", který je vyučován dvě hodiny týdně.

Základními formami výuky jsou výklad, diskuse, vyhledávání informací v médiích, demonstrační pokusy, videa, ukázky z internetu, referáty a exkurze.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel žákům nastiňuje různé metody studia a způsoby řešení problémových úloh
- učitel seznamuje žáky s laboratorní technikou, dbá na dodržování hygieny a bezpečnosti práce
- učitel vede žáky k objektivnímu hodnocení vlastních výsledků i výsledků dosažených spolužáky
- učitel učí žáky správně formulovat myšlenky, analyzovat je a vyvozovat z nich závěry
- učitel učí žáky vytvářet si optimální podmínky k práci
- učitel vede žáky k pracovní zodpovědnosti

Kompetence k řešení problému

- učitel vede žáky k aplikaci získaných vědomostí a dovedností
- učitel vede žáky při analýze problémů a formulování jejich závěrů
- učitel řeší s žáky problémové úlohy, hledá různé způsoby řešení, učí žáky obhajovat vlastní úsudky a řešení

Kompetence komunikativní

- učitel komunikuje s žáky, dává jim prostor gramaticky správně formulovat a vyjadřovat své myšlenky
- učitel předkládá žákům problémy a otázky k diskusi, moderuje a vede diskusi k formulaci z ní vyplývajícího závěru
- učitel učí žáky správně a vhodně argumentovat

Kompetence sociální a personální

- učitel učí žáky vyhodnocovat výsledky jejich práce, hledat řešení jejich problémů nebo nedostatků
- učitel zadává skupinové úlohy, učí žáky efektivně spolupracovat při laboratorních cvičeních
- učitel diskutuje s žáky o problémech, pomáhá k jejich řešení

- učitel se podílí na vytváření celkového klimatu ve třídě i škole jako celku

Kompetence občanské

- učitel vede žáky k posouzení vývoje společnosti s ohledem na udržitelnost života
- učitel vede žáky k zaujetí a obhajobě vlastních postojů
- učitel pomáhá žákům uvědomovat si svoje práva a povinnosti, respektovat názor druhého i většinové společenské normy

Kompetence k podnikavosti

- učitel vyžaduje od žáků plnění zadaných úkolů a tím vytváření základních pracovních návyků
- učitel vede žáky k využívání získaných znalostí a zkušeností v každodenním životě
- učitel motivuje žáky pro práci a řešení úkolů, vede žáky k samostatnosti
- učitel učí žáky vyhodnocovat situace v reálném životě, posuzovat možná rizika

1. ROČNÍK

Látky a soustavy látek	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • umí popsat soustavu a rozlišit směs homogenní a heterogenní • umí vysvětlit rozdíl mezi směsí a chemicky čistou látkou • vymezuje pojem chemický prvek a chemická sloučenina, atom, molekula a ion 	<ul style="list-style-type: none"> • soustava látek • homogenní a heterogenní soustava • směs a chemicky čistá látka • chemický prvek • chemická sloučenina, molekula a ion
Názvosloví anorganických sloučenin	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin • umí užívat názvy a značky s, p a d prvků • dokáže rozlišit vzorec stechiometrický (empirický), molekulový (souhrnný), funkční (racionální), strukturální • umí určit oxidační číslo jednotlivých prvků v molekule nebo iontu a určit podle vzorce nebo názvu druh • tvoří vzorce a umí pojmenovat dvouprvkové (binární) sloučeniny: hydridy, sloučeniny nekovů s vodíkem • umí pojmenovat a napsat vzorce hydroxidů, kyslíkatých kyselin, solí a hydrogensolí 	<ul style="list-style-type: none"> • názvy a značky prvků • typy vzorců • oxidační čísla prvků v molekule a iontu • vzorce a názvy anorganických sloučenin
Důležité veličiny a základní výpočty v chemii	

výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje symboly fyzikálních veličin a jejich jednotky, vysvětluje pojem látkového množství, umí definovat relativní atomovou a molekulovou hmotnost, molární hmotnost a molární objem • umí vyhledat hodnoty základních chemických veličin v chemických tabulkách, jejich hodnoty odečíst z grafu • řeší jednoduché příklady s použitím definičních a odvozených vztahů veličin nebo úměry • provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů 	<ul style="list-style-type: none"> • fyzikální veličiny a jejich jednotky • látkové množství, mol • molární hmotnost a molární objem • hmotnostní a objemový zlomek • molární koncentrace • použití chemických tabulek • odečítání hodnot z grafu
Chemické prvky a periodická soustava	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • popisuje složení atomového jádra a rozdíly mezi pojmy nuklid, izotop, prvek • charakterizuje typy radioaktivního záření, rozdíly mezi přirozenou a umělou radioaktivitou, umí zapsat rovnici radioaktivního rozpadu • vymezuje pojem orbital, hodnoty a význam hlavního, vedlejšího, magnetického a spinového magnetického kvantového čísla • umí zapsat elektronovou konfiguraci prvků, iontů podle pravidel o zaplňování orbitalů pomocí symbolů, rámečkových diagramů a nejbližšího vzácného plynu • vysvětluje pojmy perioda a skupina PSP a periodický zákon a umí zařadit a klasifikovat prvky PSP 	<ul style="list-style-type: none"> • složení atomového jádra • přirozená a umělá radioaktivita • jaderné reakce, jaderné záření, jaderná technika • ochrana životního prostředí a zdraví člověka před jaderným zářením • elektronový obal, atomový orbital, kvantová čísla, elektronová konfigurace prvků • periodický zákon a periodická tabulka • klasifikace prvků- (s-,p-, d-, f- prvky), nepřechodné, přechodné a vnitřně přechodné prvky
Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně-chemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích 	<ul style="list-style-type: none"> • podmínky vzniku chemické vazby • základní a excitovaný stav atomu • vaznost atomů v molekulách

<ul style="list-style-type: none"> • vymezuje podmínky vzniku chemické vazby, obsah pojmů délka vazby, vazebná (disociační) energie • umí určit vaznost atomů v molekulách a porovnat ji s vazebnými možnostmi atomů v základním a excitovaném stavu • umí vysvětlit slabší vazebné interakce (vodíkové vazby a jejich vliv na fyzikální a chemické vlastnosti látek, van der Waalovy síly) • vymezuje pojmy atomové (kovalentní), molekulové a iontové krystaly a kovy (kovové krystaly) • umí vysvětlit násobnost (vazba σ a π), polaritu chemické vazby (nepolární, polárně kovalentní, iontová vazba), kovovou vazbu • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii 	<ul style="list-style-type: none"> • délka vazby • vazebná a disociační energie • násobnost (vazba σ a π) • polarita chemické vazby • kovová vazba • slabší vazebné interakce • atomové, molekulové, iontové a kovové krystaly
Chemický děj a jeho zákonitosti	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů • využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně-chemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích • provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů • definuje pojmy chemická reakce a chemická rovnice, výchozí látky (reaktanty) a produkty • umí vyčíslit chemickou rovnici s použitím pravidla o zachování druhů atomů a pravidel pro vyčíslování redoxních rovnic • objasňuje podstatu průběhu oxidačně-redukční (redoxní), acidobazické (protolytické), koordinační a srážecí 	<ul style="list-style-type: none"> • chemická reakce • chemická rovnice • typy reakcí • vyčíslování redox rovnic • výpočty z chemických rovnic • termochemie • reakční teplo • exotermické a endotermické reakce • termochemické zákony • rychlost chemických reakcí a faktory ovlivňující rychlost chemické reakce

<p>reakce</p> <ul style="list-style-type: none"> • na základě chemického experimentu umí vysvětlit průběh reakce, určit typ reakce • umí definovat a vypočítat rychlost chemické reakce • umí uvést základní faktory ovlivňující rychlost chemické reakce (koncentrace látek, teplota, tlak, pozitivní a negativní katalyzátor) • dokáže vysvětlit pojmy aktivační energie a aktivovaný komplex • umí zapsat kinetickou rovnici chemické reakce • dokáže vysvětlit působení katalyzátorů a katalyzátorových jedů, vymežit pojmy homogenní a heterogenní • umí vysvětlit pojmy reakční teplo a standardní reakční teplo a klasifikovat chemické děje podle tepelné bilance • aplikuje termochemické zákony při výpočtu reakčního tepla reakce z termochemických rovnic • předvídá průběh typických reakcí anorganických sloučenin 	
Chemická rovnováha	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • umí vysvětlit pojem chemické rovnováhy v soustavě a její dynamický charakter • dokáže zapsat vztah pro rovnovážnou konstantu z chemické rovnice dané chemické reakce, vypočítat hodnotu • umí formulovat princip akce a reakce, posoudit vlivy na rovnovážné složení směsi změnou koncentrace • charakterizuje pojmy elektrolytická disociace, silný a slabý elektrolyt • umí vysvětlit průběh acidobazického (protolytického) děje pomocí Brønstedovy teorie kyselin a zásad • definuje disociační konstantu kyseliny 	<ul style="list-style-type: none"> • pojem chemická rovnováha • rovnovážná konstanta • princip akce a reakce, faktory ovlivňující chemickou rovnováhu • ustavení chemické rovnováhy v acidobazických reakcích • definice kyselin a zásad, amfoterní látky • disociační konstanta • síla kyselin a zásad, konjugované páry • autoprotolýza, iontový součin vody, pH, výpočet pH silných elektrolytů • hydrolýza • oxidace a redukce, oxidační a redukční

<p>KA a zásady KB, umí porovnat sílu kyselin (zásad) podle hodnot KA</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže zapsat rovnici daného protolytického děje, vyznačit konjugované páry a vztah pro disociační konstantu • charakterizuje pojmy amfoterní látka, amfion (obojetný ion) a autoprotolýza, dokáže zapsat rovnici autoprotolýzy vody • klasifikuje roztoky podle hodnoty pH (kyselé, neutrální a zásadité), umí vypočítat pH roztoků silných kyselin • dokáže vysvětlit podstatu hydrolýzy solí a využít poznatky o hydrolýze k rozdělení daných vodných roztoků solí • definuje a umí správně používat pojmy oxidace a redukce, oxidační a redukční činidlo, vysvětlit podstatu 	<p>činidlo, využití redox dějů v praxi</p>
Chemické látky a chemické přípravky z hlediska bezpečnosti a hygieny práce	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • uvádí příklady dodržování principů bezpečné a hygienické práce ve školní praxi • uvádí příklady dodržování principů bezpečné a hygienické práce v prostředí kolem nás 	<ul style="list-style-type: none"> • chemické látky a chemické přípravky z hlediska bezpečnosti a hygieny práce • principy bezpečné a hygienické práce ve školní praxi a v prostředí kolem nás
Vodík, kyslík a prvky 18. skupiny (vzácné plyny)	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • předvídá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků • využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin • charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • dokáže charakterizovat složení vzduchu a běžných druhů vody • zná základní způsoby přípravy, výroby a využití vodíku a kyslíku a výskyt, 	<p>Vodík</p> <ul style="list-style-type: none"> • výskyt, vlastnosti, použití <p>Kyslík</p> <ul style="list-style-type: none"> • výskyt, vlastnosti, použití <p>Voda, peroxid vodíku</p> <ul style="list-style-type: none"> • fyzikální a chemické vlastnosti, čistota ovzduší a vody <p>Prvky 18. skupiny</p> <ul style="list-style-type: none"> • výskyt, vlastnosti, použití

úpravy a využití vzduchu <ul style="list-style-type: none"> • umí zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce vodíku a kyslíku (např.: s kovy a nekovy, rozklad peroxidu vodíku, redoxní reakce vodíku, kyslíku a peroxidu vodíku) 	
--	--

2. ROČNÍK

Prvky 17. skupiny (halogeny)	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin • využívá poznatky o stavbě iontových, polárních a kovalentních látek k určení fyzikálních a chemických vlastností • umí zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin • charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii • zná příklady dodržování principů bezpečné a hygienické práce v prostředí kolem nás • rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události • prokáže osvojené praktické znalosti a dovednosti související s přípravou na mimořádné události a aktivně se zapojuje do likvidace následků hromadného zasažení obyvatel 	<ul style="list-style-type: none"> • halogeny, výskyt, fyzikální a chemické vlastnosti, použití a významné sloučeniny
Prvky 16. skupiny (chalkogeny)	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin • využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování 	<ul style="list-style-type: none"> • výskyt, fyzikální a chemické vlastnosti, použití a významné sloučeniny

<p>chemických dějů</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá poznatky o stavbě iontových, polárních a kovalentních látek k určení fyzikálních a chemických vlastností • umí zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin • charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii • zná příklady dodržování principů bezpečné a hygienické práce v prostředí kolem nás 	
Prvky 15. skupiny	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin • využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů • využívá poznatky o stavbě iontových, polárních a kovalentních látek k určení fyzikálních a chemických vlastností • umí zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin • charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii • zná příklady dodržování principů bezpečné a hygienické práce v prostředí kolem nás 	<ul style="list-style-type: none"> • výskyt, fyzikální a chemické vlastnosti, použití a významné sloučeniny

Prvky 14. a 13. skupiny	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin • využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů • využívá poznatky o stavbě iontových, polárních a kovalentních látek k určení fyzikálních a chemických vlastností • umí zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin • charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii • zná příklady dodržování principů bezpečné a hygienické práce v prostředí kolem nás 	<ul style="list-style-type: none"> • výskyt, fyzikální a chemické vlastnosti, použití a významné sloučeniny
Prvky 1. a 2. skupiny (s prvky)	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin • využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů • předvídá průběh typických reakcí anorganických sloučenin • využívá poznatky o stavbě iontových, polárních a kovalentních látek k určení fyzikálních a chemických vlastností • umí zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin • charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • výskyt, fyzikální a chemické vlastnosti, použití a významné sloučeniny

<ul style="list-style-type: none"> • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii 	
Přechodné prvky (d prvky)	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin • využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů • předvídá průběh typických reakcí anorganických sloučenin • pojmenovává a zapisuje vzorce koordinačních sloučenin • využívá poznatky o stavbě iontových, polárních a kovalentních látek k určení fyzikálních a chemických vlastností • umí zapsat a vyčíslit chemické rovnice vyjadřující základní reakce prvků skupiny a jejich sloučenin • charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii • využívá vybrané metody identifikace minerálů 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteristika přechodných kovů • chemické značky nebo vzorce a názvy d prvků a sloučenin d prvků (halogenidy, sulfidy, oxidy, hydroxidy, kyslíkaté soli a komplexy) • nejdůležitější přechodné kovy (chrom, mangan, prvky skupiny železa, prvky skupiny mědi a zinku) a jejich sloučeniny • rovnice jejich významných reakcí • použití přechodných prvků a jejich sloučenin v praxi, galvanické články, elektrolýza
Základy chemické analýzy anorganických látek (chemie kolem nás)	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zná laboratorní řád • umí pojmenovat základní chemické nádobí a pomůcky • umí sestavit jednoduchou aparaturu • zná a dodržuje principy bezpečné a hygienické práce ve školní chemické laboratoři • provádí dělení složek směsí sedimentací, filtrací, krystalizací, 	<ul style="list-style-type: none"> • základy chemické analýzy anorganických látek (chemie kolem nás) • základy kvalitativní a kvantitativní analytické chemie • důkazy kationtů a aniontů • podstata odměrné analýzy • základy instrumentálních metod

<p>sublimací, destilací a sestavuje protokol</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii • využívá poznatky o stavbě iontových, polárních a kovalentních látek k určení fyzikálních a chemických vlastností • zná příklady dodržování principů bezpečné a hygienické práce v prostředí kolem nás 	
Názvosloví organických sloučenin, struktura a reakce	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin • umí objasnit strukturu organických sloučenin, odvodit vaznost atomu uhlíku a popsat typy vazeb v organických sloučeninách • aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů • charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • umí popsat řetězcovou a geometrickou izomerii alkanů a alkenů, fyzikální vlastnosti uhlovodíků, popsat jejich chemické vlastnosti a reakce • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii 	<ul style="list-style-type: none"> • systematické, triviální a semitriviální názvosloví • druhy vzorců organických sloučenin • vaznost atomu uhlíku • typy vazeb v organických sloučeninách • izomerie a její druhy • klasifikace organických reakcí • klasifikace činidel
Uhlovodíky	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při 	<p>alkany, alkeny, alkadieny, alkyny, areny</p>

<p>popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii • umí charakterizovat uhlovodíky, popsat alkany, alkeny, alkyny a areny, používat názvosloví, popsat zdroje • umí popsat řetězcovou a geometrickou izomerii alkanů a alkenů, fyzikální vlastnosti uhlovodíků, popsat jejich chemické vlastnosti a reakce • umí popsat výrobu plastů (PE, PP, PS) a další průmyslové využití uhlovodíků • popisuje a vysvětluje negativní působení uhlovodíků na životní prostředí (ropné havárie) • popisuje zdroje a významné lokality těžby ropy a zemního plynu, vysvětluje metody jejich zpracování, charakterizuje hlavní výrobky z ropy a zemního plynu včetně jejich praktického použití • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii 	<ul style="list-style-type: none"> • výskyt v přírodě • způsoby získávání • fyzikální a chemické vlastnosti • typické reakce • použití v praxi
--	---

3. ROČNÍK

Halogenderiváty uhlovodíků	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> • výskyt • fyzikální a chemické vlastnosti • polarizovatelnost vazby

<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii • charakterizuje halogenderiváty, jejich názvosloví a klasifikaci, fyzikální vlastnosti, popisuje a vysvětluje jejich chemické vlastnosti a použití • popisuje způsob výroby plastů (PVC, teflon), objasňuje toxické působení halogenderivátů • ukazuje roli halogenderivátů při znečišťování životního prostředí (DDT, freony, polychlorované bifenyly) • umí popsat konkrétní příklady pesticidů (DDT, HCH, organofosfáty aj.), vysvětlit negativní působení pesticidů 	<ul style="list-style-type: none"> • typické reakce halogenderivátů • použití, pesticidy, POPs a jejich vliv na životní prostředí
--	---

Kyslíkaté deriváty uhlovodíků

výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii • umí charakterizovat alkoholy a fenoly, jejich názvosloví a klasifikaci, fyzikální a chemické vlastnosti, rozlišit substituční, eliminační, oxidační a esterifikační reakce těchto látek, zná metody přípravy a použití alkoholů a fenolů • umí charakterizovat ethery, jejich fyzikální a chemické vlastnosti a použití 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholy • fenoly • ethery • karboxylové kyseliny a jejich deriváty • názvosloví • výskyt • fyzikální a chemické vlastnosti • příprava a výroba • typické reakce • důkazové reakce • použití

<ul style="list-style-type: none"> • umí charakterizovat karbonylové sloučeniny, používat jejich názvosloví, fyzikální a chemické vlastnosti, rozlišit adiční, adičně-eliminační, oxidační a redukční reakce aldehydů a ketonů, jejich použití • charakterizuje karboxylové kyseliny, jejich funkční deriváty (nitrily, halogenidy, estery, amidy a anhydridy) a substituční deriváty (halogenkyseliny, hydroxykyseliny a aminokyseliny) • umí používat názvosloví karboxylových kyselin, popsat fyzikální vlastnosti, charakterizovat jejich základní reakce, obzvláště jejich přeměny na substituční a funkční deriváty, jejich použití v praxi • umí charakterizovat optickou izomerii u hydroxykyselin a aminokyselin • popisuje významné hydroxykyseliny, aminokyseliny • zná praktické použití karboxylových kyselin a jejich funkčních a substitučních derivátů, umí vysvětlit princip výroby makromolekulárních látek (PES, PAN) 	
Dusíkaté a sirné deriváty uhlovodíků	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii • charakterizují aminy, nitrosloučeniny, azosloučeniny a diazoniové soli, jejich názvosloví, umí popsat jejich reakce a použití • charakterizuje thioly (použití nižších 	<p>Nitrosloučeniny, aminy, azosloučeniny, diazoniové soli, thioly, sulfonové kyseliny</p> <ul style="list-style-type: none"> • výskyt • fyzikální a chemické vlastnosti • příprava a výroba • významné reakce, důkazy • použití v praxi

<p>thiolů k odorizaci zemního plynu), sulfidy, sulfonové kyseliny</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezentuje příklady barviv, používaných např. v textilním nebo potravinářském průmyslu, zná základní typy syntetických barviv, umí vysvětlit princip barevnosti a význam barviv pro životní prostředí 	
Organoprvkové a organokovové sloučeniny	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech • charakterizuje organokovové a organoprvkové sloučeniny, jejich názvosloví, metody přípravy a reakce • uvádí praktické příklady použití organokovových a organoprvkových sloučenin 	<p>Organické sloučeniny křemíku a fosforu</p> <ul style="list-style-type: none"> • názvosloví a význam <p>Organokovové sloučeniny</p> <ul style="list-style-type: none"> • názvosloví, přípravy, vlastnosti, použití
Heterocyklické sloučeniny	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí • aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech • klasifikuje heterocyklické sloučeniny podle velikosti kruhu, typu a počtu heteroatomů v kruhu • popisuje strukturu heterocyklů, jejich deriváty, jejich vlastnosti, použití a výskyt v přírodě 	<ul style="list-style-type: none"> • názvosloví, rozdělení, vlastnosti, typické reakce, význam
Základy chemické analýzy organických látek (chemie kolem nás)	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii 	<p>Chemická analýza organických látek</p> <ul style="list-style-type: none"> • důkazy, odměrná analýza, kolorimetrie, chromatografie, spektroskopie, NMR

<ul style="list-style-type: none"> zná aplikaci těchto v medicíně, potravinářství, ochraně životního prostředí 	
Přírodní látky a jejich přehled (aminokyseliny, peptidy, bílkoviny)	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech umí popsat a vysvětlit vznik peptidů z aminokyselin používá vzorce a názvosloví vybraných aminokyselin, charakterizuje esenciální aminokyseliny, vysvětluje tvorbu amfiontů, popisuje peptidovou vazbu v peptidech a bílkovinách klasifikuje bílkoviny a jejich strukturu, vysvětluje funkce bílkovin v organismech 	<ul style="list-style-type: none"> význam pro živé organismy, názvosloví, fyzikální a chemické vlastnosti, typické reakce, důkazy, funkce bílkovin v organismech
Sacharidy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech charakterizuje a klasifikuje sacharidy, používá jejich názvosloví, umí objasnit strukturu základních hexos a pentos umí objasnit funkce sacharidů v organismech 	<ul style="list-style-type: none"> charakteristika, rozdělení, vzorce, názvosloví, fyzikální a chemické vlastnosti, izomerie, důkazové reakce, získávání z přírodních zdrojů, funkce v organismech
Lipidy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech charakterizuje základní typy lipidů, používá vzorce a názvy lipidů, umí 	<ul style="list-style-type: none"> význam pro organismy, rozdělení, vzorce a názvy, fyzikální a chemické vlastnosti, získávání a zpracování tuků a olejů, výroba mýdla a jeho čistící účinky, tenzidy a vliv tenzidů na životní prostředí

<p>objasnit jejich klasifikaci a vlastnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí vysvětlit způsob a podstatu zpracování tuků a olejů, popsat výrobu mýdla a princip jeho čisticích účinků • charakterizuje funkce lipidů v organech 	
Nukleové kyseliny	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organech • umí popsat a rozlišit strukturu nukleových kyselin, ribosy a deoxyribosy, purinových a pyrimidinových bází • zná význam DNA a RNA v organismu, umí popsat a vysvětlit hlavní fáze proteosyntézy, chemické příčiny mutací 	<ul style="list-style-type: none"> • stavba, rozdělení a funkce v organech, proteosyntéza, mutace
Další významné přírodní látky (alkaloidy, isoprenoidy, vitaminy, hormony)	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • uvědomuje si toxicitu a negativní účinek návykové látky (alkohol, nikotin, halucinogeny, cannabinoidy) • umí charakterizovat a vysvětlit význam alkaloidů (léčiva, drogy) • popisuje výskyt alkaloidů v přírodních zdrojích a způsoby jejich izolace • popisuje isoprenoidy, jejich klasifikaci a význam • umí charakterizovat vitaminy, popsat jejich klasifikaci (vitaminy ve vodě rozpustné, vitaminy ve vodě nerozpustné) • vysvětluje význam vitaminů pro lidský organismus, avitaminosu a její projevy • popisuje přírodní zdroje jednotlivých vitaminů • umí charakterizovat hormony a jejich funkce v organismu 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteristika, vlastnosti, výskyt, význam pro organismy, návykové látky - jejich toxicita a vliv na člověka

Enzymy	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • umí charakterizovat enzymy jako biokatalyzátory, vysvětlit strukturu enzymů, aktivaci a inhibici enzymů, klasifikovat enzymy a popsat selektivitu jejich působení • vysvětluje závislost rychlosti reakce na koncentraci enzymu a substrátu, teplotě a pH prostředí • popisuje základní biotechnologie (výroba octa, piva, vína) 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteristika, struktura, aktivace a inhiice, klasifikace, selektivita jejich působení, závislost rychlosti reakce na koncentraci enzymu a substrátu, teplotě a pH, základní biotechnologie
Biochemické děje a jejich zákonitosti	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech • charakterizuje základní metabolické procesy a jejich význam • vysvětluje podstatu metabolických procesů, rozlišuje děj anabolický a katabolický, popisuje a vysvětluje biochemické redoxní děje • popisuje ATP, jeho syntézu a význam v biochemických procesech, charakterizuje proteosyntézu • umí vysvětlit ovlivňování metabolických procesů rozdílnou aktivitou enzymů nebo hormonální regulací 	<ul style="list-style-type: none"> • děj anabolický a katabolický, biochemické redoxní děje, ATP, proteosyntéza a odbourávání bílkovin, fotosyntéza, glykolýza, beta oxidace, Krebsův cyklus, ovlivňování metabolických procesů enzymy a hormony
Vybrané organické látky v prostředí kolem nás	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • popisuje způsob výroby plastů (PVC, teflon), objasňuje toxické působení halogenderivátů • ukazuje roli halogenderivátů při znečišťování životního prostředí (DDT, freony, polychlorované bifenyly) • umí popsat zdroje a významné lokality těžby ropy a zemního plynu, vysvětlit metody jejich zpracování • prezentuje příklady barviv používa- 	<ul style="list-style-type: none"> • makromolekulární sloučeniny • plasty • syntetická vlákna • barviva • léčiva • pesticidy • tenzidy • návykové látky

<p>ných např. v textilním nebo potravinářském průmyslu, zná základní typy syntetických barviv, umí vysvětlit princip barevnosti a význam barviv pro životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí popsat běžně používaná léčiva (analgetika, antipyretika, anestetika, sedativa aj.), konkrétně např. Acylpyrin, Panadol aj., zná princip jejich účinku • umí popsat konkrétní příklady pesticidů (DDT, HCH, organofosfáty aj.), vysvětlit negativní působení pesticidů • charakterizuje tenzidy, umí vysvětlit vliv struktury na prací a čisticí účinky tenzidů a vysvětlit vliv tenzidů na životní prostředí • uvědomuje si toxicitu a negativní účinek návykové látky (alkohol, nikotin, halucinogeny, cannabinoidy) • umí charakterizovat a vysvětlit význam alkaloidů (léčiva, drogy) • umí prezentovat příklady syntetických vláken a makromolekulárních sloučenin, ze kterých jsou vyrobeny • popisuje vybraná aditiva (sacharin, menthol al.), prezentuje příklady vybraných esterů používaných jako esence 	<ul style="list-style-type: none"> • aditiva • petrochemie
---	--

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Psaní textů • (1. ročník): Tabulky • (1. ročník): Grafika • (1. ročník): Prezentace <p>Matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Základní poznatky z matematiky <p>Fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Fyzikální veličiny a jednotky • (2. ročník): Molekulová fyzika a termika • (3. ročník): Elektrický proud v látkách 	<p>Fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Fyzikální veličiny a jednotky • (2. ročník): Molekulová fyzika a termika • (2. ročník): Úvod do fyziky mikrosvěta <p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Obecná biologie • (1. ročník): Biologie virů • (1. ročník): Biologie bakterií • (3. ročník): Biologie člověka • (4. ročník): Vznik a vývoj života • (4. ročník): Genetika

<ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Elektromagnetické kmitání a vlnění • (3. ročník): Optika <p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Obecná biologie • (1. ročník): Biologie virů • (1. ročník): Biologie bakterií • (1. ročník): Biologie rostlin • (2. ročník): Biologie hub • (2. ročník): Biologie živočichů • (3. ročník): Biologie člověka • (4. ročník): Vznik a vývoj života • (4. ročník): Ekologie • (4. ročník): Genetika <p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Přírodní prostředí • (2. ročník): Regionální geografie 	
--	--

5.5.3. Biologie

Obsahové vymezení předmětu

Vyučovací předmět Biologie vychází obsahově ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda a částečně ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a vzdělávacího oboru Geologie. Předmět je rozčleněn do sedmi okruhů:

- Obecná biologie a biologie prokaryotních organismů a virů
- Biologie rostlin
- Biologie hub
- Biologie živočichů
- Biologie člověka
- Genetika
- Ekologie a ochrana životního prostředí

Výuka biologie se obsahově dotýká dalších přírodovědných předmětů, především chemie a geografie. Ne zřídka však probíraná látka vyžaduje diskusi nad otázkami historickými, etickými či společenskými.

Cílem výuky biologie je především utváření úcty k přírodě a k životu, formování názorů na zdravý životní styl a porozumění problémům životního prostředí a jeho ochrany.

Časové a organizační vymezení předmětu

Předmět je vyučován ve všech 4 ročnících s hodinovou dotací 2-2-3-2. Výuka probíhá s celou třídou, většinou v odborné učebně biologie vybavené audiovizuální a počítačovou technikou včetně dataprojektoru. Nejčastěji používanými formami výuky v biologii jsou výkladové hodiny, často kombinované s diskusí a řešením problémových situací. Nedílnou součástí výuky je i práce s různými informačními zdroji, včetně hodnocení jejich věrohodnosti,

zpracování referátů a prezentací. Velký důraz je kladen na praktické využití informací, zvláště ve vztahu ke zdraví člověka a ve vztahu k ochraně životního prostředí.

Třídy jsou děleny na dvě skupiny pro praktická cvičení rozvrhově zařazená ve 3. ročníku. Ta probíhají v biologické laboratoři. Velká část praktických cvičení má charakter laboratorních prací s biologickým materiálem a mikroskopem, resp. stereomikroskopem, kamerou, fotoaparátem a dataprojektorem. Část cvičení je realizována formou exkurzí (botanická zahrada, Národní muzeum, parky, aktuální výstavy, městské parky,....).

Pro zájemce o další studium biologie se ve 3. ročníku otevírá dvouletý volitelný předmět s dvouhodinovou týdenní dotací Seminář a cvičení z biologie. Jeho cílem je prohloubení poznatků ze standardních hodin. Ve skupině zde pracuje obvykle 12 – 20 studentů, což dává značný prostor k praktickým cvičením, terénním cvičením, diskusím, zpracovávání referátů a seminárních prací a jejich prezentaci a tímto způsobem rozvoji vyjadřovacích schopností studentů v oboru .

Ve 4. ročníku je možné si zvolit jednoletý volitelný předmět Ekologie člověka. Ten zájemcům umožňuje seznámit se podrobněji s biotickými a abiotickými vlivy působícími na člověka a reakcí organismu na ně, s imunologickou a biochemickou variabilitou populace, s problematikou výživy, hladu a podvýživy i s chorobami člověka různého původu. Součástí probírané látky je i doplnění některých kapitol genetiky, zejména klinické genetiky a cytogenetiky. Součástí výuky jsou opět praktická cvičení, exkurze, mimoškolní přednášky, zpracování a prezentace referátů.

V případě zvýšeného zájmu o laboratorní práce zaměřené na mikroskopování je možné otevřít nepovinný předmět Laboratorní technika.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel pomáhá vytvořit žákům harmonogram práce, tak aby mohli co nejefektivněji využít čas během školního roku (zadá s předstihem seminární práce, referáty, oznámí s dostatečným předstihem písemné práce z větších celků)
- při práci vede učitel žáky k samostatnosti i ke schopnosti pracovat ve skupině (např. laboratorní práce, terénní cvičení)
- při přípravě seminárních prací vede učitel žáky k tomu, aby ověřovali informace z různých zdrojů a odlišovali zdroje více a méně důvěryhodné
- učitel požaduje po žácích přesné, jasné a „strukturované“ vyjadřování v odborné terminologii
- učitel provádí důslednou kontrolu zadaných úkolů a jejich hodnocením vytváří návyky žáků pro pravidelnou přípravu do hodin
- učitel kladně hodnotí dobrovolnost a snahu splnit i nadstandardní úkoly a žáky tak motivuje k dalšímu získávání poznatků

Kompetence k řešení problému

- učitel při výuce předkládá problémové situace z reálného života (biologie člověka, zdraví, ekologie, genetika....) a pomáhá vést žáky k rozpoznání problému, objasnění jeho podstaty, zhodnocení jeho jednotlivých částí a prostřednictvím skupinové či individuální práce vybízí k jeho řešení
- učitel podněcuje žáky k potvrzování hypotéz, nutí je dívat se na problém z různých úhlů a hledisek

Kompetence komunikativní

- učitel vede žáky k využívání různých forem komunikace včetně neverbální (schopnost vytvořit náčrtek, schéma, diagram a interpretovat různé formy záznamu)

- učitel vede žáky ke kultivovanému hlasovému projevu, učí žáky základním rétorickým pravidlům při vystupování před kolektivem (při ústním zkoušení, referátech, prezentacích, při diskusi a argumentaci)
- ústní zkoušení vede učitel formou dialogu, ne monologu žáka, klade důraz na srozumitelné vyjadřování myšlenek žáka
- učitel vede žáky k využívání různých informačních zdrojů a využívání moderní informační technologie

Kompetence sociální a personální

- učitel vede žáky k sebereflexi, pomáhá hledat chyby v práci, pomáhá hledat optimální řešení problémů
- učitel při vypisování témat referátů, samostatných či seminárních prací usměrňuje žáky k tomu, aby si vybírali témata s ohledem na své budoucí profesní zaměření a zájmy
- učitel podporuje práci ve skupinách (zvláště při laboratorních pracích, seminářích, terénních cvičeních) a dohlíží na aktivní spolupráci zúčastněných
- učitel dohlíží na dodržování společenských norem ve škole i při mimoškolních akcích.
- učitel se snaží s žáky udržovat hodnotné mezilidské vztahy založené na vzájemné úctě, toleranci a empatii

Kompetence občanské

- učitel vede žáky k zodpovědnému jednání a nutí je zamýšlet se nad svými právy a povinnostmi i nad důsledky svého chování
- učitel vede žáky k ochraně přírody a k hledání možností a forem udržitelného rozvoje
- učitel připravuje žáky na zvládnutí nečekaných či krizových situací souvisejících s ohrožením zdraví či života a s poskytnutím první pomoci

Kompetence k podnikavosti

- učitel pomáhá vytvářet prostor k rozvoji osobního i odborného potenciálu žáků
- učitel podněcuje žáky v účasti na dobrovolných aktivitách (olympiády, soutěže, přednášky)
- učitel podporuje a vyzdvihuje tvořivý přístup žáků
- učitel vede žáky ke schopnosti stanovit si reálný cíl, průběžně kontrolovat jeho plnění
- učitel pomáhá žákům orientovat se v oboru z hlediska jejich budoucí profese

1. ROČNÍK

Obecná biologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže určit podstatné rozdíly mezi živou a neživou přírodou • umí popsat stavbu a funkci buněčných struktur prokaryotní a eukaryotní buňky • dokáže popsat rozdíly ve stavbě, funkcích a způsobu výživy buňky rostlinné, živočišné a buňky hub • charakterizuje zastoupení a význam prvků, anorganických a organických látek v organismech • dovede vysvětlit přednosti a nevýhody jednobuněčné a mnohobuněčné tělní organizace • popíše principy komunikace mezi buňkami navzájem a mezi buňkami a okolním prostředím • dokáže vysvětlit podstatu buněčného metabolismu a uvést příklady metabolických drah • umí popsat způsoby přeměny energie v průběhu základních metabolických reakcí • rozumí rozdílům ve způsobu získávání energie organismů • objasní závislost průběhu a intenzity fotosyntézy na vnějších podmínkách • dovede vysvětlit význam a nezbytnost dýchání pro organismy • rozumí základním osmotickým jevům v buňce a dovede porovnat vlastnosti rostlinné a živočišné buňky v prostředí s různou koncentrací osmoticky aktivních látek • je schopen vysvětlit rozdíl mezi pohlavním a nepohlavním rozmnožováním, jejich význam, výhody a nevýhody 	<ul style="list-style-type: none"> • rozdíly mezi živou a neživou přírodou • stavba a funkce buněčných struktur • rozdíly ve stavbě, funkcích a způsobu výživy buněk • zastoupení a význam prvků, anorganických a organických látek v organismech • přednosti a nevýhody jednobuněčné a mnohobuněčné tělní organizace • buněčný metabolismus • fotosyntéza • osmotické jevy • pohlavní a nepohlavní rozmnožování

Biologie virů	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • zařadí viry do systému organismů • porovná základní vlastnosti virů a buněčných organismů • objasní základní průběh životního cyklu viru • dokáže popsat způsoby šíření virové nákazy, posoudit opatření k zabránění virové infekci • dokáže uvést příklady virových onemocnění, zejména člověka, možnosti jejich prevence a některé způsoby jejich léčení 	<ul style="list-style-type: none"> • základní vlastnosti virů a buněčných organismů • průběh životního cyklu viru • šíření virové nákazy • virová onemocnění
Biologie bakterií	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • umí charakterizovat prokaryot a jejich postavení v systému organismů • popíše stavbu buňky, typ metabolismu a způsob rozmnožování typických bakterií a sinic • charakterizuje význam bakterií a sinic • uvede způsoby šíření bakteriální nákazy • uvede příklady bakteriálních onemocnění člověka a vysvětlí možnosti prevence a způsoby léčby • zná příklady využití bakterií člověkem 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteristika prokaryot • typy metabolismu a způsob rozmnožování typických bakterií a sinic • význam bakterií a sinic • způsoby šíření bakteriální nákazy • příklady bakteriálních onemocnění člověka • využití bakterií člověkem
Biologie rostlin	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • objasní závislost průběhu a intenzity fotosyntézy na vnějších podmínkách • zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti • objasní specifické znaky rostlinné buňky • charakterizuje typy pletiv zejména podle jejich funkce • umí popsat typy cévních svazků a 	<ul style="list-style-type: none"> • znaky rostlinné buňky • typy pletiv • typy stélek řas • vegetativní a generativní orgány rostlin • květní vzorce a diagramy • rozmnožování rostlin • fotosyntéza • příjem, transport a výdej látek rostlinou • pohyby rostlin

<p>jejich význam</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede základní typy stélek na příkladech nejčastějších druhů řas • dokáže popsat a rozpoznat typickou stavbu a funkci základních vegetativních a generativních orgánů rostlin a jejich přeměny • interpretuje květní vzorce a diagramy • popíše způsob oplození u nahosemenných a krytosemenných rostlin • charakterizuje stavbu, význam a šíření semen a plodů • dokáže charakterizovat podstatu a popsat schéma průběhu fotosyntézy • je schopen vysvětlit význam fotosyntézy pro evoluci života na Zemi, pro koloběh látek a tok energie v biosféře • charakterizuje příjem, transport a výdej látek rostlinou • zná praktické využití pohlavního a nepohlavního rozmnožování rostlin • objasní princip vegetativního rozmnožování rostlin • charakterizuje působení faktorů, jimiž se řídí růst a vývin rostlin • klasifikuje pohyby rostlin a uvede příklady • dovede charakterizovat specifické znaky řas, významné skupiny a jejich praktické využití • dokáže popsat rodozměnu na životních cyklech konkrétních druhů rostlin • popíše postupnou adaptaci rostlin k životu na souši • uvede hlavní fylogenetické vztahy mezi jednotlivými odděleními rostlin • popíše stavbu těla konkrétního zástupce, způsob rozmnožování a význam mechorostů, plavuní, přesliček a kapradin • charakterizuje fylogenetický význam 	<ul style="list-style-type: none"> • systém rostlin • rostlinná společenstva • rostlinné bioindikátory
--	---

<p>ryniofyt</p> <ul style="list-style-type: none"> • porovná vznik a význam výtrusů a semen, vysvětlí evoluční význam semene • uvede příklady základních přírodních biotopů ČR a umí je charakterizovat • je schopen charakterizovat stavbu, rozmnožování, systém a významné druhy nahosemenných/ krytosemenných rostlin • dokáže porovnat charakteristické znaky a významné druhy jedno- děložných a dvouděložných rostlin • objasní základní vztah rostliny a abiotických faktorů prostředí • posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla • charakterizuje základní vztahy mezi populacemi rostlin a mezi populacemi rostlin a jiných organismů v rámci ekosystému • pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky • charakterizuje faktory ovlivňující druhovou rozmanitost, prostorové rozložení a vývoj rostlinných společenstev • dokáže vysvětlit hlavní příčiny vegetačních pásem Země • vysvětlí souvislost mezi znečištěním životního prostředí a změnami druhové skladby rostlinných společenstev • zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany • objasní význam rostlinných bioindikátorů • vysvětlí význam a způsob ochrany původních a přirozených rostlinných společenstev 	
--	--

2. ROČNÍK

Biologie hub	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže porovnat společné a rozdílné znaky říše hub s říšemi rostlin a živočichů • popíše stavbu buňky a těla houby • charakterizuje způsoby výživy hub • vysvětlí základní způsoby rozmnožování hub • porovná znaky typické pro vřeckovýtrusé a stopkovýtrusé houby • uvede na příkladech hospodářský, ekonomický a ekologický význam hub • uvede možnosti prevence a ochrany před nejvážnějšími houbovými chorobami • dokáže poznat nejhojněji se vyskytující či významné zástupce hub • popíše stavbu těla a způsob rozmnožování lišejníků • srovná na základě obrazového materiálu vnitřní a vnější stavbu různých typů stélek lišejníků • rozpozná nejrozšířenější zástupce lišejníků podle nákresů či fotografií • vysvětlí funkci lišejníků jako bioindikátorů imisního znečištění 	<ul style="list-style-type: none"> • stavba buňky a těla houby • způsoby výživy hub • rozmnožování hub • systém hub • ekonomický a ekologický význam hub • houbové choroby • lišejníky
Biologie živočichů	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže charakterizovat na příkladech prvoky, popíše vlastnosti, které jim umožňují přežití v jednobuněčné formě života • pozná charakteristické orgány prvoků podle nákresu nebo fotografie a vysvětlí jejich funkce • popíše základní typy rozmnožování prvoků a jejich souvislost s výměnou genetické informace 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteristika, rozmnožování a systém prvoků • nemoci způsobené prvoky • hierarchické uspořádání těla mnohobuněčných živočichů • ektoderm, entoderm a mezoderm a jejich význam • typy tkání • typy tělních pokryvů živočichů

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje významné skupiny prvků a jejich zástupce • zná nejvýznamnější nemoci člověka způsobené prvky a uvede možnosti ochrany člověka proti těmto nemocem • popíše hierarchické uspořádání těla mnohobuněčných živočichů • objasní vznik ektodermu, entodermu a mezodermu během zárodečného vývoje živočicha a jejich význam u konkrétních kmenů živočišné říše • uvede základní typy tkání a jejich charakteristiku • porovná typy tělních pokryvů živočichů (bezobratlých i obratlovců) • uvede výhody a nevýhody vnější a vnitřní kostry • porovná společné a rozdílné vlastnosti kostry jednotlivých tříd obratlovců • charakterizuje odlišnosti pohybových soustav bezobratlých živočichů, vodních a suchozemských obratlovců • popíše fylogenetický vývoj jednotlivých tělních soustav • dokáže popsat základní funkce trávicí, dýchací, oběhové a vylučovací soustavy živočichů • objasní adaptace živočichů k získávání určitého typu potravy • vysvětlí vztah mezi stavbou a funkcí jednotlivých částí trávicí soustavy • porovná specifické rozdíly trávicích soustav býložravců a dravých živočichů • objasní adaptace dýchacích a vylučovacích soustav živočichů k životu na souši • vysvětlí princip výměny dýchacích plynů v jednotlivých typech dýchacích orgánů • objasní základní rozdíly mezi otevřenou a uzavřenou cévní soustavou 	<p>(bezobratlých i obratlovců)</p> <ul style="list-style-type: none"> • výhody a nevýhody vnější a vnitřní kostry • pohybové soustavy živočichů • fylogenetický vývoj a funkce jednotlivých tělních soustav • charakterizuje hlavní typy chování a jejich projev • výhody a nevýhody stálé tělní teploty • způsoby pohlavního a nepohlavního rozmnožování živočišných kmenů • přímý a nepřímý vývoj živočichů • proměna dokonalá a nedokonalá • zárodečný vývoj jedince • zárodečné obaly obratlovců • systém a ekologie bezobratlých • parazité a jejich cykly • systém a ekologie strunatců • fylogenetický vývoj primátů - postavení Homo sapiens sapiens v živočišné říši • význačné lidské znaky - výsledky procesu hominizace a sapientace • vývoj populací a rozšíření živočichů v přírodě
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • porovná typy trávicích a vylučovacích soustav bezobratlých živočichů a obratlovců • charakterizuje typy nervových soustav jednotlivých skupin živočichů • objasní význam centralizace a cefalizace nervových soustav ve fylogenezi jednotlivých skupin živočichů • najde společné a rozdílné znaky smyslových orgánů bezobratlých živočichů a obratlovců • charakterizuje hlavní typy chování a jejich projevy • porovná výhody a nevýhody stálé tělní teploty a možnosti udržování tělní teploty • dokáže popsat a porovnat způsoby pohlavního a nepohlavního rozmnožování živočišných kmenů • porovná vnitřní a vnější oplození a vysvětlí význam vnitřního oplození • porovná přímý a nepřímý vývoj živočichů, proměnu dokonalou a nedokonalou • dokáže popsat zárodečný vývoj jedince • vysvětlí význam zárodečných obalů obratlovců jako adaptace k životu na souši • porovná ontogenezi paryb, ryb, obojživelníků, plazů, ptáků, savců • charakterizuje a rozpozná kmeny bezobratlých živočichů a jejich významné zástupce • vysvětlí význam hmyzu jako významné složky suchozemských ekosystémů • uvede příklady parazitických zástupců živočichů a vysvětlí základy jejich rozmnožovacích cyklů • na příkladech objasní způsoby adaptace živočichů k parazitickému způsobu života 	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje typické projevy, znaky a orgány (včetně funkce) podkmenů, tříd a významných zástupců strunatců • pozná a pojmenuje (i za pomoci určovacího klíče) významné taxony strunatců a jejich typické (modelové) zástupce podle předložených nákresů nebo fotografií • objasní základní fylogenetické vztahy mezi třídami suchozemských obratlovců • orientuje se ve fylogenetickém vývoji primátů a objasní postavení poddruhu Homo sapiens sapiens v živočišné říši • charakterizuje význačné lidské znaky jako výsledky procesu hominizace a sapientace • vysvětlí znaky svědčící o postupné adaptaci obratlovců k životu na souši • posoudí možnosti uplatnění živočichů v různých odvětvích lidské činnosti a ve výživě člověka • pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky • umí na příkladech popsat různé role živočichů v ekosystému • diskutuje možnosti vývoje populací a rozšíření živočichů v přírodě, zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů, uvede možnosti jejich ochrany • charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci 	
---	--

3. ROČNÍK

Biologie člověka	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle 	<ul style="list-style-type: none"> • typy tkání v lidském těle • kosterní soustava

<ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozlišit a charakterizovat typy tkání v lidském těle • popíše stavbu kostí, typy kostí a typy jejich spojení • popíše kostru člověka a funkce jednotlivých částí • objasní vliv hormonů a výživy na růst a vývoj kostí • dokáže popsat proces vzniku a růstu dlouhých kostí • objasní změny kostry v průběhu ontogenetického vývoje • prokáže znalost první pomoci při zranění páteře a zlomeninách kostí • objasní průběh regenerace kosti • popíše stavbu kosterního svalu a princip jeho činnosti • porovná stavbu, funkci a význam kosterních a hladkých svalů a srdeční svaloviny • vysvětlí funkční propojení kosterních svalů a kostry • objasní složení a funkci tělních tekutin a jejich vzájemné vztahy • charakterizuje jednotlivé složky krve z hlediska jejich stavby a funkce a vysvětlí podstatu krevních skupin • dokáže popsat stavbu srdce a princip jeho činnosti • objasní funkční uspořádání malého plicního a velkého tělního oběhu krve • zná rozdíly ve stavbě a funkci žíly, tepny a vlásečnice • popíše způsob měření krevního tlaku v klinické praxi a jeho vyjádření zlomkem • objasní význam lymfatického systému • vysvětlí rozdíl mezi mechanismy nespecifické a specifické imunity • prokáže znalost základů první pomoci 	<ul style="list-style-type: none"> • první pomoc při zranění páteře a zlomeninách kostí • typy svaloviny • stavba kosterního svalu a princip jeho činnosti • systém kosterního svalstva • tělní tekutiny • krev a krevní oběh • lymfatický systém • imunita, imunizace • první pomoc při zástavě srdeční činnosti a krvácení • dýchací soustava a dýchání • tvorba hlasu • trávicí soustava a trávicí procesy • zásady zdravé výživy • stavba a funkce nervové soustavy • soustava žláz s vnitřní sekrecí • stavba a funkce smyslových orgánů • vady zraku a způsoby jejich nápravy • vznik a vylučování odpadních látek • stavba a funkce vylučovací soustavy • kůže a kožní deriváty • první pomoc při poranění kůže, omrzlinách a popáleninách • stavba a funkce rozmnožovací soustavy muže a ženy • ovulační a menstruační cyklus • průběh těhotenství • ontogeneze člověka • pohlavně přenosné choroby • antikoncepce • civilizační choroby
---	--

<p>při zástavě srdeční činnosti a krvácení</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše stavbu dýchacích cest a plic • objasní mechanismus dýchání a jeho jednotlivé fáze • vysvětlí způsob transportu kyslíku a oxidu uhličitého krví • objasní podstatu nerespiračních funkcí dýchací soustavy • je si vědom rozdílné citlivosti tkání na nedostatek kyslíku • prokáže znalost účinného postupu při zahájení neodkladné resuscitace s maximálním ohledem na pacienta i na osobní bezpečnost • vysvětlí tvorbu hlasu a ochranu hlasivek před poškozením • dokáže popsat a charakterizovat stavbu a funkci jednotlivých částí trávicí soustavy • vysvětlí postup trávení a vstřebávání sacharidů, bílkovin a tuků při jejich průchodu trávicí soustavou • objasní význam vrátnicového oběhu • zná zásady zdravé výživy • dokáže popsat stavbu a funkci neuronu, na obrázku rozpoznat hlavní části neuronu a objasnit základní princip synapse • objasní klidový potenciál na membráně nervové buňky a vysvětlí změny membránového potenciálu při různých druzích podráždění • zná stavbu a funkci jednotlivých částí nervové soustavy • zdůvodní důsledky konkrétních poškození částí nervové soustavy • vysvětlí inervaci a řízení činností tělních orgánů, popíše rozdíly mezi motorickým a vegetativním nervovým systémem • charakterizuje žlázy s vnitřní sekrecí a hormony, které ovlivňují základní 	
---	--

<p>životní funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> • je schopen srovnat hormonální a nervovou regulaci, popsat jejich vzájemnou provázanost • popíše stavbu a funkci smyslových orgánů a dalších významných receptorů • zná vady zraku a způsoby jejich nápravy • posoudí vztah mezi stresem a vznikem civilizačních chorob • objasní vznik a vylučování odpadních látek • popíše stavbu a funkci vylučovací soustavy • popíše stavbu nefronu člověka a objasní základní děje, které zde probíhají • dovede popsat stavbu a funkci kůže a typy kožních derivátů • vyhodnotí změny prokrvení kůže v závislosti na teplotě prostředí a objasní vznik omrzlin • prokáže znalost první pomoci při poranění kůže, omrzlinách a popáleninách • popíše stavbu a funkci rozmnožovací soustavy muže a ženy • popíše ovulaci a průběh menstruačního cyklu ženy • charakterizuje proces oplození vajíčka • popíše průběh těhotenství a zná příklady působení rizikových faktorů • charakterizuje jednotlivá období v ontogenezi člověka • charakterizuje AIDS, pohlavně přenosné choroby a možnosti prevence • zná základní typy antikoncepčních metod a dokáže zhodnotit jejich klady a zápory • vysvětlí příčiny vzniku ozonových děr a jejich důsledky pro člověka a podsta- 	
--	--

<p>tu skleníkového efektu a jejich důsledky pro člověka a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady civilizačních chorob, objasní jejich příčiny • 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 • podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech • zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce 	
---	--

4. ROČNÍK

Genetika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • popíše složení, strukturu a funkce nukleových kyselin • objasní podstatu genetického kódu, průběh replikace, transkripce a translace • uvede příklady praktického využití metod genového inženýrství a jejich přínos pro člověka • porovná uložení genetické informace v prokaryotní a eukaryotní buňce • uvede rozdíly v genetice prokaryotní a eukaryotní buňky • charakterizuje a rozpozná jednotlivé fáze mitózy a meiózy • objasní genetické důsledky mitózy a meiózy • vysvětlí podstatu a genetické důsledky crossing-overu • vysvětlí Mendelovy zákony a aplikuje 	<ul style="list-style-type: none"> • složení, struktura a funkce nukleových kyselin • exprese genu • metody genového inženýrství • rozdíly v genetice prokaryotní a eukaryotní buňky • fáze mitózy a meiózy a jejich genetické důsledky • crossing-over • Mendelovy zákony • genové interakce • vazba genů • dědičnosti znaků vázaných na pohlaví • evoluční význam pohlavního rozmnožování • klonování • genetické zákonitosti v autogamické a

<p>je na příkladech</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní genové interakce • vysvětlí princip a důsledky vazby genů, Morganovy zákony • objasní podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví • vysvětlí evoluční význam pohlavního rozmnožování • objasní podstatu procesu klonování • objasní genetické zákonitosti v autogamické a panmiktické populaci • charakterizuje faktory narušující genetickou rovnováhu v populaci • dokáže vysvětlit, v čem spočívá nebezpečí příbuzenského křížení • vysvětlí základní metody výzkumu genetiky člověka • uvede příklady dědičných chorob člověka a řeší jednoduché příklady • vysvětlí význam lékařské genetiky • řeší jednoduché genealogické úlohy • na základě slovního popisu sestaví a graficky znázorní jednoduchý rodokmen 	<p>panmiktické populaci</p> <ul style="list-style-type: none"> • příbuzenské křížení • genetika člověka • dědičné choroby člověka • význam lékařské genetiky
Vznik a vývoj života	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • uvede a porovná významné hypotézy o vzniku života a vývoji organismů • popíše hlavní evoluční události ve vývoji rostlin a živočichů, zařadí tyto události do správného geologického období • vyjmenuje a diskutuje možné příčiny vzniku variability organismů • odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci 	<ul style="list-style-type: none"> • hypotézy o vzniku života a vývoji organismů • hlavní evoluční události ve vývoji rostlin a živočichů • charakteristika hlavních geologických období • možné příčiny vzniku variability organismů
Ekologie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • používá správně základní ekologické pojmy 	<ul style="list-style-type: none"> • základní ekologické pojmy a vztahy • abiotické a biotické faktory prostředí a

<ul style="list-style-type: none"> • objasňuje základní ekologické vztahy • charakterizuje abiotické a biotické faktory prostředí a jejich vliv na organismy • popíše koloběhy základních biogenických prvků v přírodě • uvede příklady druhů se širokou a úzkou ekologickou valencí • objasní vztah mezi vlastnostmi vody a množstvím biomasy ve vodě • uvede znaky populace a faktory ovlivňující její početnost • charakterizuje na příkladech vzájemné vztahy mezi organismy a populacemi • popíše projevy a důsledky vnitrodruhové a mezidruhové konkurence • objasní význam biologické regulace • zdůvodní nezbytnost jednotlivých složek ekosystému • interpretuje grafické záznamy struktury a vývoje populace • definuje pojem společenstvo, popíše základní typy společenstev • charakterizuje strukturu společenstva a vysvětlí, které faktory ovlivňují charakter společenstva v dané lokalitě • porovná primární a sekundární sukcesí společenstva • uvede příklady biologicky hodnotných společenstev vytvořených nebo udržovaných člověkem, zdůvodní jejich význam • charakterizuje ekosystém a základní typy ekosystémů střední Evropy • uvede příklady potravních řetězců, koloběhu živin a toku energie v modelových ekosystémech • určí výskyt biomů na Zemi jako přirozený důsledek dlouhodobého působení klimatických faktorů a změn v zemské kůře 	<p>jejich vliv na organismy</p> <ul style="list-style-type: none"> • koloběhy prvků v přírodě • ekologická valence • populační ekologie • ekosystém a jeho složky • společenstvo, typy, struktura a sukcese společenstev • základní typy ekosystémů střední Evropy • potravní řetězce, koloběh živin a toku energie v ekosystémech • biomy • trvale udržitelný rozvoj • formy a principy ochrany přírody v ČR • znečišťovatelé vody, půdy a atmosféry • obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie a surovin • produkce a likvidace odpadů
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • objasní nejdůležitější principy trvale udržitelného rozvoje • charakterizuje základní formy a principy ochrany přírody v ČR • uvede základní znečišťovatele vody, půdy a atmosféry • navrhne opatření bránící (nebo zmenšující) znečišťování ovzduší, půdy, povrchových a podzemních vod • uvede příklady činností, kterými lze snížit čerpání neobnovitelných zdrojů energie a surovin • uvede příklady alternativních, obnovitelných zdrojů energie, které lze prakticky využívat • navrhne konkrétní opatření a činnosti vedoucí ke snižování produkce odpadů • posuzuje geologickou činnost člověka z hlediska dopadů na životní prostředí • posoudí význam i ekologickou únosnost těžby a zpracovatelských technologií v daném regionu • vyhodnotí bezpečnost ukládání odpadů a efektivitu využívání druhotných surovin v daném regionu 	
---	--

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Přírodní látky a jejich přehled (aminokyseliny, peptidy, bílkoviny) • (3. ročník): Sacharidy • (3. ročník): Lipidy • (3. ročník): Nukleové kyseliny • (3. ročník): Přírodní látky a jejich přehled (aminokyseliny, peptidy, bílkoviny) • (3. ročník): Další významné přírodní látky (alkaloidy, isoprenoidy, vitaminy, hormony) • (3. ročník): Enzymy • (3. ročník): Biochemické děje a jejich zákonitosti 	<p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Přírodní prostředí <p>Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Vodík, kyslík a prvky 18. skupiny (vzácné plyny) • (2. ročník): Prvky 17. skupiny (halogeny) • (2. ročník): Prvky 16. skupiny (chalkogeny) • (2. ročník): Prvky 15. skupiny • (2. ročník): Přečodné prvky (d prvky) • (2. ročník): Prvky 1. a 2. skupiny (s prvky) • (2. ročník): Uhlovodíky • (3. ročník): Halogenderiváty uhlovodíků

<p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Přírodní prostředí <p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Pravěk 	<ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Kyslíkaté deriváty uhlovodíků • (3. ročník): Dusíkaté a siřné deriváty uhlovodíků • (3. ročník): Organoprvkové a organokovové sloučeniny • (3. ročník): Sacharidy • (3. ročník): Lipidy • (3. ročník): Nukleové kyseliny • (3. ročník): Enzymy • (3. ročník): Vybrané organické látky v prostředí kolem nás • (3. ročník): Heterocyklické sloučeniny • (3. ročník): Přírodní látky a jejich přehled (aminokyseliny, peptidy, bílkoviny) • (3. ročník): Další významné přírodní látky (alkaloidy, isoprenoidy, vitaminy, hormony) • (3. ročník): Vybrané organické látky v prostředí kolem nás • (3. ročník): Biochemické děje a jejich zákonitosti <p>Tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Gymnastika • (1. ročník): Atletika • (1. ročník): Sportovní hry • (1. ročník): Kondiční, zdravotní a estetická cvičení • (1. ročník): Lyžování a turistika • (2. ročník): Gymnastika • (2. ročník): Atletika • (2. ročník): Sportovní hry • (2. ročník): Kondiční, zdravotní a estetická cvičení • (3. ročník): Gymnastika • (3. ročník): Atletika • (3. ročník): Sportovní hry • (3. ročník): Kondiční, zdravotní a estetická cvičení • (3. ročník): Sportovní kurz • (4. ročník): Gymnastika • (4. ročník): Atletika • (4. ročník): Sportovní hry • (4. ročník): Kondiční, zdravotní a estetická cvičení <p>ZSV</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Člověk jako jedinec
---	---

	<p>Francouzský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Reálie • (2. ročník): Reálie • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Reálie <p>Španělský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Tematické okruhy • (3. ročník): Tematické okruhy <p>Anglický jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Témata a slovní zásoba <p>Německý jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Reálie
--	--

5.5.4. Geografie

Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu.

Předmět Geografie je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda a vzdělávací oblasti Člověk a společnost (RVP GV). Částečně pokrývá též vzdělávací obor Geologie. Vyučuje se v 1.-3. ročníku po dvou hodinách týdně. Každoročně je pro 3. a 4. ročník vypisován dvouletý volitelný předmět Seminář ze zeměpisu, pro 4. ročník jednoletý volitelný seminář.

Geografie využívá poznatků jednotlivých disciplin fyzické, socioekonomické a regionální geografie. Čerpá též z poznatků geologie, kartografie a demografie. V rámci mezipředmětových vztahů se nejvíce prolíná s učivem dějepisu, základů společenských věd, biologie a částečně navazuje na znalosti z oblasti fyziky a matematiky.

Předmět rozvíjí průřezová témata Environmentální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Osobnostní a sociální výchova a Multikulturní výchova.

Učivo geografie je zaměřeno na poznávání jednotlivých jevů a zákonitostí přírodní i socioekonomické sféry. Přitom se neobejde bez znalostí geografie regionální. Následně se pak může zabývat problémy globálního i místního charakteru.

Výchovně vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel používá zpravidla výklad při frontálním vyučování, ten doplňuje metodami názorně demonstračními spolu s audiovizuálními prostředky
- učitel zadává žákům samostatné úlohy a referáty s využitím dostupných informačních zdrojů
- učitel učí žáky přesně a výstižně formulovat pojmy, fakta a problémy

Kompetence k řešení problémů

- učitel vede žáky ke geografickému myšlení, a to nejčastěji analýzou geografických jevů a problémů globálního, popřípadě místního charakteru
- učitel se pokouší s žáky navrhnout dílčí řešení, která mohou postupně vyústit v geografickou prognózu

Kompetence komunikativní

- učitel dává žákům prostor ke komunikaci.

- při různých formách výuky vede učitel žáka k používání správné geografické terminologie, přesnému definování pojmů při argumentaci, které žák získává prostřednictvím výkladu učitele, během skupinové výuky, poslechem referátů a při diskusích

Komunikace sociální a personální

- učitel se podílí na vytváření atmosféry vedoucí ke společnému a trvalému zájmu o životní prostředí, péči o kulturní krajinu
- učitel prostřednictvím geografických poznatků vede žáky a k porozumění ekonomickému a politickému dění

Komunikace občanská

- učitel vede žáky k zaujímání vlastních postojů a jejich odbornému obhajování při zachování demokratické atmosféry ve třídě
- učitel učí žáky respektovat i odlišné názory spolužáků nebo veřejnosti
- učitel směřuje žáky k zapojení do místní i regionální politiky

1. ROČNÍK

Úvod do studia geografie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o rozdělení geografie • chápe, co je objektem studia geografie • má představu o společenském významu geografie jako vědy • chápe nezastupitelnost školního zeměpisu pro všeobecné vzdělání • určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných magmatických, sedimentárních a metamorfovaných hornin • používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i elektronické podobě pro řešení geografických problémů • používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii 	<ul style="list-style-type: none"> • přehled a rozdělení geografie, objekt studia geografie a její praktické využití
Přírodní prostředí	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • má základní představu o vesmíru • rozliší hlavní kategorie vesmírných těles • má představu o vzniku a složení 	<p>Země jako vesmírné těleso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vesmír, Sluneční soustava, vznik, stáří, tvar a rozměry Země, oběh Země (orbita, přísluní, odsluní, sklon osy Země k rovině oběžné dráhy), rotace Země (úhlová

<p>Sluneční soustavy</p> <ul style="list-style-type: none"> • má základní poznatky o velikosti, tvaru a složení Země • má představu o základních pohybech Země • chápe důsledky rotace vzhledem k měření času • dokáže vysvětlit příčinu vzniku a působení Coriolisovy síly • chápe střídání ročních období v závislosti na oběhu Země a sklonu rotační osy k rovině oběžné dráhy • chápe vznik a důsledky slapových jevů • zvládá používání globu a mapy • má základní představu o kartografii a jejích dřívějších i současných metodách • umí rozlišit měřítko mapy, výškopisné a polohopisné údaje a pracovat s nimi • má potřebné vědomosti a dovednosti nezbytné pro využití obecně geografických i tematických map pro studium i praxi • umí vyhodnocovat grafy, kartogramy a tabulky • umí pracovat se základními číselnými údaji • seznámí se s navigačními přístroji • chápe vzájemné vazby mezi jednotlivými složkami FGS • orientuje se v dílčích disciplínách fyzické geografie • má základní geologické poznatky o složení Země a jednotlivých vrstvách • vymezí pojem zemská kůra a litosféra • rozliší typy zem kůry, její složení a stáří • chápe pojem litosférická deska a dokáže vymežit její hranice 	<p>rychlost, vymezení časových pásem, datová hranice, obvodová rychlost, Coriolisova síla a její důsledky), Měsíc (slapové jevy, fáze, zatmění)</p> <p>Základní geografické informace</p> <ul style="list-style-type: none"> • geografická kartografie a topografie (globus, vznik a vývoj map, základní kartografická zobrazení, měřítko mapy a rozdělení map podle něho, zeměpisné souřadnice, určování polohy, obsah mapy), geografický a kartografický jazyk (obecně používané pojmy, mapový klíč, tematické mapy, statistické údaje, jejich grafické vyjádření, kartogramy a karto-diagramy), praktická topografie (geografická exkurze a sportovní kurz v 3. roč), geografické informační a navigační systémy (současné mapování, geografický informační systém / GIS /, dálkový průzkum Země / DPZ/ , globální polohový systém /GPS/). <p>Fyzicko-geografická sféra /FGS/</p> <ul style="list-style-type: none"> • vzájemné vazby mezi jednotlivými složkami FGS, jak mohou změny u některé ze složek vyvolat reakci v celé FGS na regionální, případně i globální úrovni, podrobnější charakteristika jednotlivých složek FGS a disciplín, které se jejich studiem zabývají • Litosféra <ul style="list-style-type: none"> ▪ přejímáme učivo z geologie a to zejména: stavba a složení zemského tělesa, vznik, rozdělení a stavba hornin, zemská kůra, litosférické desky, hranice, pohyby desek a jejich důsledky, geologická stavba kontinentů a oceánského dna, vliv oceánských hřbetů a hlubokomořských příkopů, horotvorné pochody, vznik sníženin, dynamika geomorfologických tvarů jako výsledek působení endogenních sil a exogenních činitelů, procesy zvětrávání, transportu a akumulace, úvahy nad mapou světa o vzniku nejznámějších orogenů. • Atmosféra
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • chápe pohyby desek a jejich důsledky • dokáže určit typy pohoří a podle geologické mapy v atlase určit jejich stáří • pozná známé oblasti akumulací • chápe činnost jednotlivých vnějších činitelů • dokáže vysvětlit vznik základních geomorfologických tvarů • rozumí základním meteorologickým pojmům • ovládá složení atmosféry i její vrstvy • dokáže objasnit tepelnou bilanci v atmosféře • zná zásady oběhu vody • umí srovnávat a vysvětlit rozdílnosti v teplotě, srážkových úhrnech a proudění vzduchu • chápe odlišnosti vzdušných hmot • vysvětlí planetární cirkulaci vzduchu • zdůvodní vznik a vývoj tlakových útvarů • pochopí vznik monzunů, pasátů a místních větrů • charakterizuje jednotlivé klimatické pásy • chápe předpověď počasí • rozumí klimatickým změnám v minulosti • určí hlavní znečišťovatele ovzduší • dokáže vysvětlit příčiny změn v mikro-klimatu i globálně • rozumí základním pojmům v hydrologii • charakterizuje jednotlivé složky hydrosféry • na základě znalostí o litosféře umí objasnit tvary oceánského dna • dokáže vysvětlit složení mořské vody a odlišnosti vybraných moří 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ disciplíny, ze kterých zeměpis podnebí vychází, části atmosféry, význam a změny v ozonoféře, složení atmosféry a její tepelná bilance, troposféra, tlakové útvary, proudění vzduchu v troposféře, pravidelné a sezónní větry, odlišnosti vzdušných hmot, bioklimatické pásy, podnebí a počasí, praktický přínos meteorologie, vliv klimatu na zbyvá-jící části přírodní sféry, vliv klimatu na vývoj společnosti, jak hospodářská činnost ovlivňuje místní klima, případně k jakým změnám globálního charakteru dochází • Hydrosféra <ul style="list-style-type: none"> ▪ světový oceán a jeho rozdělení, oceánské dno, okrajová, vnitřní a meziostrovní moře, zálivy, průlivy a průplavy, fyzikální vlastnosti mořské vody, teplota, salinita, pohyby (oceánské proudy, vlnění, příboj, dmutí, tsunami), znečištění oceánů a moří, hospodářské využití, vodstvo pevnin, řeky (délka toku a jeho části, ústí, povodí, rozvodí, spád, průtok, bezodtoké oblasti, základní režimy odtoku, geomorfologická činnost řek a občasných toků, znečištění a další nepříznivé zásahy, hospodářský význam řek), jezera a bažiny (charakteristika a klasifikace jezer podle původu, jezera s odtokem a bezodtoká, salinita, význam jezer pro vybrané regiony), podpovrchové vody (půdní voda, podzemní voda, klasifikace a význam podzemních vod, hladina podzemní vody, hlavní zdroje znečištění, nepostradatelný význam podzemních vod pro člověka, minerální a termální vody, lázeňství) • Kryosféra <ul style="list-style-type: none"> ▪ permafrost (jeho vznik a rozšíření), ledovce (vznik, pohyby, erozní, transportní a akumulací činnost ledovců, typy první, rozšíření ledovců během glaciálů a v současnosti, ubývání ledovců, zásoby vody v le-
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • chápe pohyby v oceánech – proudy, vlnění, příboj, tsunami • vysvětlí význam oceánu pro FGS a pro lidstvo • zná hlavní příčiny znečištění a jeho následky • dokáže charakterizovat vodstvo pevnin • zná největší řeky a má představu o jejich délce a průtoku • na základě znalostí z klimatologie dokáže zhruba určit režim odtoku • dokáže objasnit geomorfologickou činnost řek • vysvětlí význam řek pro krajinu i hospodářskou činnost • na mapě určí bezodtoké oblasti a vysvětlí příčiny tohoto jevu • umí určit vznik vybraných jezer a vysvětlit jejich význam • rozliší umělé vodní nádrže • vysvětlí význam podpovrchových vod, jejich klasifikaci a využití • vysvětlí pravděpodobné příčiny vzniku permafrostu a podle mapy jeho rozšíření • dokáže zdůvodnit odlišnosti ve výšce sněžné čáry • umí vysvětlit vznik ledovců a vyhodnotí jejich typy, zná zhruba jejich výskyt • seznámí se s rozsahem zalednění v pleistocénu • dokáže vysvětlit pravděpodobné příčiny ústupu ledovců, jaké důsledky může přinést jejich masivní odtávání • seznámí se s pojmy zoogeografie a fyto geografie • umí vysvětlit šířkovou zonalitu na příkladech klimaxové vegetace • zdůvodní výškovou stupňovitost 	<p>dovcích, glaciologie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biosféra <ul style="list-style-type: none"> ▪ rostlinná společenstva, klimaxová vegetace v jednotlivých klimatických pásech a oblastech, nedílný vliv klimatu, hlavní oblasti rostlinstva, základní zoogeografické oblasti, vliv člověka na biosféru. • Pedosféra <ul style="list-style-type: none"> ▪ zeměpis půd, vznik a složení půdy, půdní druhy, základní půdní typy a jejich rozšíření, význam pro zemědělství i některé demografické ukazatele, péče o půdu, nepříznivé zásahy člověka • Životní prostředí <ul style="list-style-type: none"> ▪ krajina, vývoj krajiny, přírodní a společenské prostředí, využití krajiny, krajinný potenciál, střetávání zájmů, charakteristika krajiny, kulturní krajina, ochrana krajiny
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • podle tematické mapy dokáže charakterizovat vegetační kryt • určí základní zoogeografické oblasti • vysvětlí, k jakým změnám v biosféře dochází vlivem lidské činnosti • vysvětlí vznik a složení půdy • rozliší půdní druh • charakterizuje základní půdní typy a zdůvodní jejich rozšíření • vysvětlí význam půdy pro zemědělství • na příkladech uvede znehodnocení půdy a jeho důsledky • vymezí pojmy krajina přírodní, zemědělská, kulturní, průmyslová a zdevastovaná • dokáže charakterizovat krajinný potenciál • ví, co znamená střetávání zájmů v krajině • dokáže popsat vývoj vybrané krajiny a pokusit se o jeho prognózu • zná maloplošné i velkoplošné oblasti ochrany přírody 	
Sociální prostředí	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • analyzuje hlavní rasové, etnické, náboženské, kulturní a politické odlišnosti obyvatel • dokáže znázornit demografickou křivku a pokusí se o kvalifikovanou prognózu počtu obyvatel • zná nejlidnatější země a oblasti, dokáže vysvětlit příčiny růstu počtu obyvatelstva v těchto regionech • z tematických map a tabulek dokáže vysvětlit některé demografické jevy – jako přirozená měna, dětská úmrtnost, střední délka života, kvalita života, míra demokracie, důvody migračních proudů, limitující faktory růstu počtu obyvatelstva apod. 	<p>Obyvatelstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní geografické, demografické, etnické, sídelní a hospodářské charakteristiky, rozdílnost a jednota lidstva, odlišnost vnějších znaků, lidská plemena a jejich rozšíření, etnické členění, základní světová náboženství, demografická křivka, populační vývoj, natalita, mortalita, dětská úmrtnost, přirozená měna obyvatelstva, lokální i globální problém, hustota osídlení, migrace, střední délka života, nejlidnatější země, využití tematických map, kartogramů apod., vyhodnocení těchto poznatků v souvislosti s možností vzniku lokálních konfliktů, s hospodářskou úrovní i s kvalitou života.

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vývoj, příčiny a důsledky urbanizace • rozliší rozdíly uvnitř struktury sídel v různých částech světa • vysvětlí rozdíly mezi městem a sídlem jiného typu • uvede příklady velkoměst, souměstí, konurbace a megalopole • vysvětlí vývoj sídel v postindustriální společnosti • charakterizuje vývoj světového hospodářství a s ním spojené jevy • uvede proměny v odvětvové struktuře • dokáže odhadnout podíly priméru, sekundy a terciéru na tvorbě HDP v různých fázích hospodářského vývoje • dokáže charakterizovat zemědělství podle klimatických a půdních podmínek • zdůvodní vedoucí postavení vybraných států v pěstování některých plodin nebo v chovu dobytka • analyzuje příčiny nízké výkonnosti a produktivity zemědělství vybraných oblastí • dokáže odhadnout výkonnost dané ekonomiky na základě map v atlase znázorňujících zemědělské údaje • uvědomuje si limitující možnosti zemědělské výroby vzhledem k rostoucí populaci v chudých zemích • zná hlavní průmyslová odvětví a jejich zastoupení vývojově i regionálně • uvede hlavní oblasti těžby surovin a má představu o obchodu s nimi • zná nejdůležitější jádrové oblasti a dokáže vysvětlit, jak ovlivňují světovou ekonomiku • pokouší se odhadnout růst a pokles výroby v některých oblastech 	<ul style="list-style-type: none"> • Sídelní systémy <ul style="list-style-type: none"> ▪ definice a rozdělení sídel a jejich funkcí, jádrové a periferní oblasti, funkce a charakteristika sídel městského typu v jednotlivých makroregionech, velkoměsta, světová velkoměsta, konurbace, megalopolis, rozdílnosti ostatních sídel, rozmístění sídel, dopravní propojení, problémy života ve městech, stupeň urbanizace, deurbanizace jako jeden z projevů postindustriální společnosti <p>Světové hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> • vývoj světového hospodářství a s ním spojené jevy, období preindustriální, industriální a postindustriální rozdíly v demografických ukazatelích, sídelních systémech a v hospodářských ukazatelích, podíl priméru, sekundy a terciéru na tvorbě HDP • Zemědělství <ul style="list-style-type: none"> ▪ rozdělení podle klimatických podmínek a tradic, hlavní oblasti a producenti základních plodin, totéž u chovu zemědělských zvířat, limitující faktory pro chov v některých regionech, výkonnost zemědělství, produktivita, mechanizace, intenzita, extenzivní způsob hospodaření, zelená revoluce, kvalita zemědělských produktů, zaměstnanost v zemědělství, podíl zemědělství na tvorbě HDP, možnosti rybolovu, případně lovu zvěře • Průmysl <ul style="list-style-type: none"> ▪ podíl na HDP v různých stupních rozvoje společnosti, rozdělení průmyslu a zastoupení vybraných odvětví v jádrových oblastech a v perifériích, surovinové zdroje a jejich využívání, obchod se surovinami i s průmyslovými výrobky, nejdůležitější průmyslové oblasti a jejich vliv na světovou ekonomiku, růst a pokles výroby některých odvětví i oblastí, propojení průmyslu s ostatními
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozdělit dopravu podle prostředků a prostředků • charakterizuje hustotu, spojitost, délku a kvalitu sítí • zhodnotí intenzitu dopravy a její vliv na kvalitu životního prostředí • uvědomuje si nezastupitelnost dopravních systémů při propojení jader a periferií • sleduje vývojové trendy a odvětvové změny v dopravě • dokáže rozdělit terciér a charakterizovat jeho složky • uvědomuje si hodnotu služeb a jejich zastoupení při tvorbě HDP • zhodnotí zejména význam obchodu na světové i lokální úrovni • umí zdůvodnit aktivní či pasivní bilanci ve vybraných státech • dokáže sledovat vývoj v bankovní sféře • zdůvodní význam cestovního ruchu pro některé státy • ví, co patří do politického zeměpisu, a dokáže na základě získaných znalostí ze sociálního prostředí zhodnotit některé oblasti a státy • zná základní modely a formy vlády • dokáže odhadnout příčiny konfliktů a ohnisek napětí ve světě 	<p>hospodářskými odvětvími</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doprava <ul style="list-style-type: none"> ▪ rozdělení dopravy a dopravních sítí, propojení jader, periferií a regionů, specifický význam některých dopravních systémů, jejich nezastupitelnost v ekonomice i sídelních systémech, závislost rozvoje některých oblastí na dopravní dostupnosti • Služby <ul style="list-style-type: none"> ▪ rozdělení a význam terciéru pro současnou ekonomiku, rostoucí podíl terciéru a kvartéru na HDP zejména v postindustriálních společnostech, význam bankovníctví, obchodu a cestovního ruchu, neziskové organizace <p>Politický zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • mezinárodní vztahy, formy vlád, hlavní vojenská a hospodářská seskupení, ohniska napětí a konfliktů ve světě (prohloubení učiva ve 2. a 3. ročníku)
--	--

2. ROČNÍK

Regionální geografie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zhodnotit socioekonomickou sféru také na regionální úrovni • dokáže vysvětlit aspekty kulturního a politického prostředí, bohatství, chudoby a globalizace 	<ul style="list-style-type: none"> • vymezení a rozdělení regionů, obsah regionální charakteristiky, makroregiony, jejich další členění, podrobnější charakteristika vybrané oblasti nebo státu <p>Sociální prostředí</p>

<ul style="list-style-type: none"> • dokáže využívat poznatků fyzické geografie na regionální úrovni • rozumí pojmu region a jeho členění • dokáže vysvětlit pojmy udržitelný rozvoj, limity přírodního prostředí a životní prostředí • dokáže popsat a zároveň navrhnout řešení hlavních globálních i lokálních problémů v přírodní i socioekonomické sféře 	<ul style="list-style-type: none"> • kulturní a politické prostředí, socio-ekonomická sféra, sociálně geografické systémy, aspekty bohatství a chudoby, globalizace <p>Přírodní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • systém fyzicko-geografické sféry na regionální úrovni <p>Životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojem životní prostředí, interakce příroda – společnost, prostorová koexistence, udržitelný rozvoj, limity přírodního prostředí, globální problémy lidstva, výchovné, hospodářské a právní prostředky ochrany přírody a životního prostředí
Asie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • Asie - zhodnotí přírodní a sociální prostředí makroregionu • jihozápadní Asie - dokáže vysvětlit politickou nestabilitu této oblasti, etnické rozdílnosti, radikalizaci islámu, závislost na prodeji ropy • má názor na situaci zejména v Izraeli, Iráku, Iránu, Turecku a Afghánistánu • jižní Asie - podle mapy dokáže samostatně charakterizovat přírodní podmínky a jedinečnost regionu • jižní Asie - chápe zejména problémy s přelidněním • jižní Asie - dokáže rozlišit etnické a náboženské odlišnosti • jižní Asie - vysvětlí nebezpečí možných konfliktů/radikalizace, jaderné zbraně • jihovýchodní Asie - vyhodnotí odlišnosti přírodní sféry • jihovýchodní Asie - vysvětlí nebezpečí záplav, tropických cyklon a tsunami • jihovýchodní Asie - dokáže zhodnotit státy s rozvíjející se ekonomikou (Malajsie, Singapur, Thajsko) oproti státům s hospodářskými a politickými 	<ul style="list-style-type: none"> • zhodnocení přírodního a sociálního prostředí, vymezení menších celků <p>Jihozápadní Asie</p> <ul style="list-style-type: none"> • přírodní sféra (nedostatek srážek, pouště, bezodtoké oblasti), obyvatelstvo (střetávání kultur, náboženství a etnik, pokračující islamizace), hospodářství často závislá na exportu ropy, problémové oblasti a státy (Turecko, Izrael - Palestina, Irák, Jemen, Irán, Afghánistán) <p>Jižní Asie</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvláštnosti přírodní sféry (velehory, náplavové nížiny, monzuny), obyvatelstvo (přelidnění, náboženské rozdíly, hinduismus a islám), konflikty, významné postavení Indie v regionu <p>Jihovýchodní Asie</p> <ul style="list-style-type: none"> • přírodní sféra (geologicky mladá oblast, tsunami, monzuny, záplavy), obyvatelstvo (etnické a náboženské rozdíly, buddhismus, islám), nerostné zdroje, politické a hospodářské problémy (Myanmar, Indonésie, Východní Timor, Filipíny), úspěšně se rozvíjející ekonomiky (Thajsko, Malajsie, Singapur a Vietnam)

<p>problémy (Myanmar, Indonésie Východní Timor apod.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • východní Asie - charakterizuje přírodní sféru • východní Asie - vysvětlí příčiny častých zemětřesení • dokáže vysvětlit ekonomický růst Japonska po 2. světové válce • má přehled o hospodářském a politickém vývoji v nejlidnatější zemi světa Číně a jejím vlivu na světovou ekonomiku • dokáže zaujmout postoj k otázce Tibetu a dodržování lidských práv v Číně a KLDR • umí vysvětlit odlišnosti ve vývoji a v úrovni obou korejských republik • vysvětlí příčiny vysychání Aralu, zasolení půd a dezertifikace • střední Asie - uvědomuje si příčiny nestability těchto států, jejich silné prezidentské režimy, islamizaci, závislost na Rusku • Zakavkazsko - vysvětlí zvláštnosti přírodní sféry • Zakavkazsko - zdůvodní pestrost etnik i vznik nástupnických států po rozpadu Sovětského svazu • Zakavkazsko - dokáže zaujmout postoj k politické a vojenské situaci zejména v Gruzii • Zakavkazsko - zhodnotí nerostné zdroje, podmínky pro zemědělství a v budoucnu i pro turistiku • Rusko - podle mapy vyhodnotí přírodní sféru největší země světa • Rusko -zná největší národnosti Ruské federace • Rusko -podle tabulek vyhodnotí demografické údaje • Rusko - podle hospodářské mapy provede rozbor nerostného bohatství 	<p>Východní Asie</p> <ul style="list-style-type: none"> • přírodní sféra (pohyby desek, monzuny, rozdílnosti povrchu a podnebí, velké řeky), Japonsko (hospodářská velmoc, příčiny ekonomického růstu i počátek stagnace), Čína (nejlidnatější země, rodící se hospodářský gigant, lidská práva, Tibet, Taiwan), Korejská republika (srovnání s KLDR), Mongolsko <p>Střední Asie</p> <ul style="list-style-type: none"> • přírodní sféra (desertifikace, zasolování, Aral, velehory, tektonické sníženiny, pouště, stepi), hospodářsko-politické problémy, autoritativní prezidentské režimy, důležitost přírodních zdrojů, problémy izolovanosti regionu od okolního světa a závislosti na Rusku <p>Zakavkazsko</p> <ul style="list-style-type: none"> • přírodní sféra (velehory, nížiny, klimatické zvláštnosti), obyvatelstvo (pestrá mozaika etnik a náboženství), historické odlišnosti vývoje, vliv Ruska, bohatství ropy, ohnisko napětí a válek <p>Rusko</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlohou největší stát světa, pestrost přírodních podmínek, obyvatelstvo, mnohonárodnostní stát, postsovětský vývoj, charakteristika ekonomiky, význam surovin, rozdílná úroveň oblastí, sociální rozdíly, vojenská velmoc, politika Moskvy
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • umí se orientovat v hospodářském a politickém vývoji Ruska • Rusko - charakterizuje jádrové a periferní oblasti • Rusko - vysvětlí zahraniční politiku • na příkladech uvede vliv Ruska na státy EU a opačně 	
Afrika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • Afrika - pomocí map a grafů v atlasu a v učebnici provede fyzicko-geografickou charakteristiku kontinentu • Afrika - dokáže analyzovat příčiny desertifikace, sucha a škůdců • Afrika - rozliší největší etnika • Afrika - podle mapy vysvětlí koloniální minulost a vznik svobodných států • Afrika - vyhodnotí nerostné bohatství a závislost států na vývozu surovin • Afrika - vysvětlí příčiny vesměs negativních demografických údajů • Afrika - vysvětlí příčiny častých občanských válek a politické nestability u většiny zemí • Afrika - podle mapy dokáže charakterizovat dílčí regiony 	<p>Přírodní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • geologický vývoj kontinentu, desková tektonika, orogeny, řeky, jezera, podnebné pásy a oblasti, klimaxová vegetace, nepříznivé jevy (sucho, desertifikace, zničení původních porostů) <p>Obyvatelstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> • objevování kontinentu, otrokářství, rozšíření islámu a arabštiny zejména na Sahaře a v Sahelu a na východním pobřeží, koloniální období a jeho důsledky, roztržité a nejednotné státy po osvobození, střetávání etnik a náboženství, nemoci, občanské války, hladomory, vesměs totalitní prezidentské režimy, boj o moc, problémy s humanitární pomocí, kruh chudoby, emigrace <p>Hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> • značné rozdíly, důležitost a dostupnost surovinových zdrojů, závislost na investicích a exportu, limitující faktory pro cestovní ruch, problémy zemědělství, zaostalé obory zpracovatelského průmyslu, živelná urbanizace, nezaměstnanost, kriminalita <p>Charakteristika menších regionů</p> <ul style="list-style-type: none"> • Africký středomořský prostor, Saharské a subsaharské země, země při Guinejském zálivu, státy rovníkové a východní Afriky, země jižní Afriky a ostrovní státy
Severní Amerika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • Severní Amerika - dokáže zhodnotit přírodní sféru 	<p>Přírodní prostředí</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Severní Amerika - má přehled o historii regionu, původních kulturách, kolonizaci i hospodářském vývoji • Severní Amerika - dokáže vyhodnotit možnosti těžby surovin a jejich dovoz • umí vysvětlit ekonomický rozvoj USA a nastínit problémy současné krize • charakterizuje hospodářské a politické postavení USA • Severní Amerika - zná významná průmyslová centra, jádra sídelní i ekonomická • Severní Amerika - pomocí mapy dokáže charakterizovat hlavní hospodářské a kulturní oblasti • zhodnotí rozdílnosti i propojení ekonomik Kanady, USA a Mexika • Střední Amerika - charakterizuje zvláštnosti ostrovní oblasti i pevniny • Střední Amerika - vysvětlí rasovou pestrost oblasti a odlišnosti vývoje ve srovnání s oblastí převážně anglosaskou • Střední Amerika - zhodnotí význam turistiky • vysvětlí zvláštní postavení Kuby 	<ul style="list-style-type: none"> • geologický vývoj, povrch, řeky a jezera, podnebí, biosféra. <p>Obyvatelstvo a sídla</p> <ul style="list-style-type: none"> • původní osídlení, kolonizace, jazyky, náboženství, demografické ukazatele, sídla, urbanizace, sociální prostředí <p>Kanada, Spojené státy, Mexiko</p> <ul style="list-style-type: none"> • podrobnější hospodářská charakteristika zejména u Spojených států, sídelní systémy, oblasti a vybrané státy Unie, politický systém, mezinárodní vliv USA v oblasti hospodářské, politické a vojenské <p>Střední Amerika</p> <ul style="list-style-type: none"> • obyvatelstvo, hospodářská charakteristika regionu, zvláštní postavení Kuby, přehled států pevniny i části ostrovní, turistika
Jižní Amerika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • Jižní Amerika - vysvětlí jedinečnost přírodní sféry • Jižní Amerika - zhodnotí zákonitosti osídlení a jejich závislosti na podnebí a hospodářském vývoji • Jižní Amerika - dokáže porovnat a najít rozdílnosti mezi americkou a africkou kolonizací • Jižní Amerika - podle mapy vyhodnotí nerostné suroviny • Jižní Amerika - porovná hospodářskou úroveň nejen s Afrikou • Jižní Amerika - pomocí mapy dokáže 	<ul style="list-style-type: none"> • jedinečnost přírody, zákonitosti osídlení, charakteristika sídel, turistické cíle, surovinové zdroje, průmysl a zemědělství, základní informace k Andským a Laplatským státům a Venezuele, Brazílie na regionální úrovni

vymežit a charakterizovat vybrané regiony	
Austrálie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • Austrálie - vysvětlí zvláštnosti geologického vývoje a jeho vliv na biosféru • Austrálie - zhodnotí vliv mořských proudů, pasátů a orogenů na podnebí • Austrálie - zná zvláštnosti osídlení, důvody nízké hustoty a značné urbanizace • Austrálie - zdůvodní relativně nižší zastoupení zpracovatelských oborů a významný vývoz surovin i zemědělských produktů pro vývoz 	<ul style="list-style-type: none"> • vymezení regionu, zvláštnosti geologického vývoje a jeho vliv na biosféru, povrch, vliv oceánských proudů, pasátů a Velkého předělového pohoří na podnebí kontinentu, původní obyvatelé, objevování kontinentu a vývoj osídlení, nerovnoměrné rozmístění obyvatel, nízká hustota na většině území, vysoká urbanizace, význam nerostných zdrojů pro ekonomiku, významné zemědělství a jeho zvláštnosti, menší zastoupení zpracovatelských oborů průmyslu, charakteristika a směr zahraničního obchodu, kulturní a turistické zajímavosti, mezinárodní vztahy
Oceánie	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • Oceánie - podle mapy dokáže vymežit Melanésii, Mikronésii, Polynésii a některé významné státy a zajímavé ostrovy • dovede stručně charakterizovat Nový Zéland • Oceánie - vysvětlí význam celé oblasti pro turistiku 	<ul style="list-style-type: none"> • vymezení regionu, Melanésie, Mikronésie a Polynésie, vznik ostrovů, osídlení, objevování a kolonizace, samostatné státy a závislá území pouze v přehledu, strategicky důležitá oblast za války i po ní (vojenské základny, jaderné pokusy), turistika • nejvýznamnější státní útvar – Nový Zéland
Antarktida a světový oceán	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže charakterizovat kryosféru Antarktidy a nutnost její ochrany • vysvětlí nezbytnost ochrany čistoty vody v oceánu, ochrany živočichů a mezinárodní dodržování pravidel lovu 	<ul style="list-style-type: none"> • geologie, zalednění, vědecké výzkumné stanice a expedice, zákaz využití pro hospodářské a vojenské záměry • výzkum oceánů, ochrana čistoty vody a vybraných živočichů, hospodářské využití, lov a chov mořských živočichů

3. ročník

Evropa	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • vymeží a popíše hranice kontinentu 	Přírodní prostředí

<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o horizontálním i vertikálním členění kontinentu včetně geologického vývoje • vysvětlí rozdílnosti klimatu, hydrosféry i biosféry • zhodnotí nerostné zdroje • získá představu o vývoji osídlení • rozliší jazykové skupiny a náboženství • vysvětlí hospodářský a politický vývoj v Evropě, zejména vývoj EU • dokáže vysvětlit význam jadrových oblastí a jejich provázanost • na příkladech uvede význam dopravních systémů zejména pro obchod a turistiku • pokusí se charakterizovat bankovní sektor a měnový systém • zhodnotí mezinárodní vztahy uvnitř EU i mimo zejména k USA a Rusku • na základě informací získaných při studiu dílčích regionů dokáže zhodnotit postavení vybraných států • dokáže u vybraných států určit významná sídla, kulturní památky i přírodní zajímavosti 	<ul style="list-style-type: none"> • hranice, horizontální členění, geologický vývoj, povrch, vodstvo, podnebí, biosféra <p>Sociální prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • osídlení, etnické a náboženské rozdíly, demografické ukazatele, sídelní systémy, politický a hospodářský vývoj včetně vojenských a ekonomických integrací, začlenění ČR, surovinové zdroje, průmysl, zemědělství, jádrové a periferní oblasti, dopravní systémy, mezinárodní vztahy, zahraniční obchod uvnitř EU i mimo, bankovníctví a měnový systém, kulturní vztahy, životní prostředí, cestovní ruch <p>Stručný geografický přehled vybraných regionů</p> <ul style="list-style-type: none"> • jižní, západní, severní, střední, jihovýchodní a východní Evropa, postavení Ruska
Česká republika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • pomocí souřadnic umí přesně vymežit polohu ČR, zná její hranice i sousední státy • stručně vysvětlí vývoj české státnosti • podle geologické mapy vysvětlí geologický vývoj, omezené přírodní zdroje • na geologické a geomorfologické mapě umí vyčlenit provincie, sub provincie, oblasti a celky České vysočiny a Západních Karpat • podrobně charakterizuje podnebí, hydrologické podmínky, biosféru a půdní typy • zhodnotí možnosti ochrany přírody 	<p>Přírodní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • poloha, vývoj hranic, rozloha, geologický vývoj, geomorfologické členění České vysočiny a Karpat, podnebí, hydrologické poměry, rostlinstvo a živočišstvo, půdy a jejich využití, ochrana přírody, udržitelný rozvoj kulturní krajiny <p>Sociální prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • vývoj osídlení, demografická křivka, vývoj a klasifikace sídel, administrativní členění, hustota osídlení, dosídlení pohraničí, střední délka života, přirozená měna, migrace, národnostní menšiny, náboženství, životní úroveň, kvalita života, problémy sociálně slabých vrstev, Romové,

<ul style="list-style-type: none"> • popíše vývoj osídlení • dokáže sestavit demografickou křivku • vysvětlí hodnoty základních demografických ukazatelů • sestaví graf národnostních menšin podle procentuálního zastoupení • na mapě bývalých okresů vysvětlí zastoupení menšin a náboženství • vysvětlí vývoj urbanizace včetně posledních trendů • má přehled o administrativním členění a politickém systému • vystihne sociální problémy a má představu o možnostech jejich řešení • dokáže vysvětlit hospodářský vývoj, zejména zprůmyslnění některých oblastí a jeho dopad na životní prostředí • charakterizuje průmysl jako celek i jeho dílčí odvětví • vysvětlí jevy privatizace a restrukturalizace • zná některé významné podniky a průmyslová sídla • uvede konkrétní příklady vlivu průmyslu na životní prostředí • dokáže vysvětlit vývoj zemědělství, kolektivizaci, privatizaci, snížení pracovníků, produktivitu a specializaci našeho zemědělství, jeho soběstačnost i závislost na dotacích • podle mapy charakterizuje zemědělské oblasti • má představu o vývozu a dovozu zemědělských produktů • dokáže vysvětlí vývoj dopravních systémů a jejich nezastupitelnost pro fungování hospodářství i rozvoj mikroregionů • má představu o dalším vývoji jednotlivých druhů dopravy 	<p>imigranti, nezaměstnanost a možnosti jejího řešení</p> <p>Hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> • hospodářský a politický vývoj na území ČR • Průmysl <ul style="list-style-type: none"> ▪ omezené možnosti čerpání surovinových zdrojů, odvětvová restrukturalizace a privatizace průmyslu, snižování počtu zaměstnanců, průmyslová odvětví, nejznámější podniky, průmyslové oblasti a města, vliv průmyslu na životní prostředí, stavebnictví • Zemědělství <ul style="list-style-type: none"> ▪ vývoj, vlastnictví půdy, družstva a soukromé podniky, počty zaměstnaných, produktivita, soběstačnost, ceny a kvalita produktů, dotace, zemědělské oblasti a jejich zaměření v rostlinné i živočišné výrobě, vývoz a dovoz zemědělských produktů • Doprava <ul style="list-style-type: none"> ▪ vývoj dopravních systémů, hustota, konektivita a kvalita sítí, nezastupitelný význam dopravy, zátěž pro životní prostředí, investice, plánování a prognóza dopravy, změny ve strategii, bezpečnost dopravy • Služby <ul style="list-style-type: none"> ▪ rostoucí význam obslužné sféry i jejího podílu na HDP, ziskové a neziskové organizace, sídla a zastoupení služeb, dosažitelnost služeb, obchodní sféra, zahraniční obchod, turismus, školství, armáda, bezpečnost, státní správa, ochrana a využití památek <p>Vnější vztahy</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapojení ČR do evropských struktur, kulturní vlivy, možnosti studia a práce v zahraničí, cestování, poznatky a zkušenosti studentů <p>Regiony</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vesměs negativní dopad dopravy na životní prostředí • vysvětlí význam obslužné sféry a charakterizuje její jednotlivé složky • posoudí dosažitelnost služeb na různé úrovni v malých a větších sídlech • uvede příklady, jak se počítá v rozpočtu s příspěvky pro neziskové organizace • umí posoudit klady i nedostatky ve vnitřním i zahraničním obchodě • uvede přírodní, kulturní a jiné zajímavosti a aktivity důležité pro turismus • vyhodnotí zapojení ČR do evropských struktur • je informován o možnostech studia a práce v zahraničí • zná kraje a jejich významná města • zná problematiku Prahy a Středočeského kraje • charakterizuje přírodní prostředí, důležité instituce, podniky, památky a rekreační zázemí Prahy a okolí • dokáže vytvořit návrh dalšího rozvoje regionu, přispět i k řešení problému dopravy, zlepšení životního prostředí, služeb, bydlení apod. 	<ul style="list-style-type: none"> • přehled krajů, Praha a Středočeský kraj (regionální charakteristika, důležité instituce, podniky, památky, ochrana prostředí, náměty pro strategické a územní plánování, návrhy na řešení problémů dopravy, bydlení a ochrany životního prostředí)
Terénní geografická výuka a praxe	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • umí pracovat s mapou • dokáže se orientovat v krajině • ovládá práci s buzolou • dokáže zhodnotit krajinný potenciál • na území Prahy dokáže během exkurze vysvětlit morfologické tvary, rozlišit horniny, seznámit se s vegetací přírodního parku • upozorní na střetávání zájmů v krajině • navrhne možnosti, které by vedly k většímu vyvážení kulturní krajiny na 	<p>Praktická topografie</p> <p>Jednodenní exkurze v rámci místního regionu</p> <ul style="list-style-type: none"> • terénní cvičení, pozorování a hodnocení přírodních i socioekonomických prvků krajiny, zhodnocení krajinného potenciálu, upozornění na střetávání zájmů v krajině, navržení možnosti řešení

<p>okraji Prahy</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se s pomocí map v krajině • vytváří a využívá vlastní mentální schémata a mentální mapy pro orientaci v konkrétním území • čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje 	
---	--

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Fyzikální veličiny a jednotky • (1. ročník): Gravitační • (1. ročník): Mechanika tekutin <p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Biologie rostlin • (2. ročník): Biologie živočichů <p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Středověk • (2. ročník): Středověk • (2. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Novověk • (3. ročník): Nejnovější dějiny • (4. ročník): Nejnovější dějiny 	<p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Biologie rostlin • (2. ročník): Biologie živočichů • (4. ročník): Ekologie <p>Tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Lyžování a turistika • (3. ročník): Sportovní kurz <p>Německý jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Reálie • (2. ročník): Reálie • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Reálie <p>Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Prvky 14. a 13. skupiny <p>Francouzský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Reálie • (2. ročník): Reálie • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Reálie <p>Anglický jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Témata a slovní zásoba <p>Španělský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4. ročník): Tematické okruhy

5.6. Umění a kultura

5.6.1. Hudební výchova

Obsahové vymezení předmětu

Vyučovací předmět Hudební výchova vychází ze vzdělávací oblasti Hudebního oboru (RVP GV), jako součásti vzdělávacího celku Umění a kultura. Hudební výchova na čtyřletém gymnáziu je pokračováním stejnojmenného předmětu základního vzdělávání či nižšího gymnaziálního stupně. V prvním a druhém ročníku čtyřletého gymnázia je hudební výchova předmětem povinným s dotací 2 hodiny týdně a je vyučována v polovině třídy (žák volí mezi Hudební výchovou a Výtvarnou výchovou).

Ve své koncepci rozvíjí, kultivuje a prohlubuje získané vědomosti nižšího stupně. Kompilací pěveckých, poslechových, instrumentálních a hudebně pohybových činností vede žáka k aktivní percepci, apercpci, reprodukci, produkci a reflexi hudby, setkání s artifiální a nonartifiální hudbou, estetickému vnímání a prožitku. V souvislosti s těmito činnostmi je hudební materiál a hudební teorie uměleckého slohu či žánru osvojován a zároveň konfrontován s uměleckými díly dalších druhů umění. Důraz je kladen na prohlubování vloh a vědomostí – tj. pěvecké složky, poslechové analýzy, orientace v rytmicko-melodických útvarech, hudební nauce, hudebních epochách a jejich znacích, vnímání souvislostí mezi jednotlivými uměleckými obory, stejně jako hudebních a externích obsahů.

Získané poznatky a dovednosti umožňují estetický prožitek díla, jeho zařazení do epochy, poznání formy, stylu, žánru, vytváření a aplikaci hodnotícího stanoviska. Tyto poznatky přispívají k hlubším vhledům do komplexní umělecké tvorby.

Časové a organizační vymezení předmětu

Předmět je vyučován v 1. a 2. ročníku při dvouhodinové týdenní dotaci. Předmět je vyučován ve specializované učebně hudební výchovy disponující audiovizuální technikou a diskografií, klavírem, notovým materiálem a odbornou literaturou. V rámci výchovných a vzdělávacích strategií jsou pořádány exkurze, navštěvována divadla, koncerty, výstavy, vedeny zájmové útvary - Pěvecký sbor a Komorní orchestr Akademického gymnázia Štěpánská (oba útvary založeny v roce 1986) a pořádány koncerty, kterými je poskytnut prostor k sólovému vystoupení zvláště nadaných žáků.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel směřuje výuku k vytváření individuálního vkusu žáka
- učitel napomáhá seberealizaci a osobnímu rozvoji žáka
- učitel vede studenty k samostatnému vyhledávání informací v literatuře, pramenech, hudebních médiích

Kompetence k řešení problémů

- učitel nabízí a upevňuje schopnost reflexe a hodnocení přítomností zpětné vazby
- učitel vhodnou diskusí učí žáky vyrovnávat se s vlastní zátěžovou situací, vede je ke kritickému myšlení a konání uvážlivých rozhodnutí

Kompetence komunikativní

- učitel vede žáky k aktivnímu pěstování hudby jako tvůrčímu procesu a specifickému poznání světa, přispívá k socializaci jedince ve skupině
- ústním, písemným, vokálním a instrumentálním vyjadřováním vede učitel žáky k prezentaci a hodnocení jejich práce

Kompetence sociální a personální

- učitel rozvíjí estetické vnímání, hudební tvořivost a percepce žáků, nabízí prostor hlubšímu zájmu o obor, vyjádření vlastních názorů a pocitů žáků
- učitel v prostředí výuky učí zásadám týmové spolupráce, rozvíjí osobnostní potenciál žáků

Kompetence občanské

- učitel seznamuje žáky s tradičními hodnotami evropských i mimoevropských kulturních tradic, slučuje v sobě prvky filosofických a historických souvislostí, přináší obraz duchovního dědictví

Kompetence k podnikavosti

- učitel vytváří prostor k rozvinutí osobního i odporného potenciálu žáků
- učitel podněcuje k účasti na dobrovolných aktivitách

1. ROČNÍK

Dějiny hudby	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none">• orientuje se v zápise jednoduchých, případně i složitějších vokálních, instrumentálních i vokálně-instrumentálních písní a skladeb, na základě svých individuálních hudebních schopností tyto skladby realizuje• popíše a na vybraných hudebních dílech (částech hudebního díla) ukáže důležité znaky tvorby a interpretace, vysvětlí, v čem tkví originální a nezměnitelný přínos skladatele a interpreta, možná poselství sdělovaná prostřednictvím hudby na základě svých schopností, znalostí i získaných zkušeností dešifruje a interpretuje	<p>Uvedení do hudební problematiky</p> <p>Starověké umění</p> <ul style="list-style-type: none">• umění Blízkého a Středního východu• antické umění <p>Středověké umění – Gotika</p> <ul style="list-style-type: none">• slohové principy a filosofické myšlení• vznik gotiky ve Francii• gotická architektura, malířství, sochařství• notace• duchovní, světská píseň• církevní a světský jednohlasý zpěv• gregoriánský chorál• francouzský a německý rytířský zpěv• husitský chorál• prvé rozvíjení mnohohlasu – ars antiqua, ars nova <p>Renesance</p> <ul style="list-style-type: none">• slohové principy a dobové filosofické myšlení• umění italské renesance• česká renesance

	<ul style="list-style-type: none"> • renesanční architektura, malířství • manýrismus • tanec • renesanční vokální polyfonie <p>Baroko</p> <ul style="list-style-type: none"> • slohové principy a dobové filosofické myšlení • barokní architektura, sochařství, malířství, literatura • vznik a vývoj opery – Florentská camerata • Claudio Monteverdi • A. Vivaldi • Benátská opera • Neapolská opera • opera mimo Itálii • Ch. W. Gluck • barokní vokální hudba • barokní instrumentální hudba • G. F. Händel • J. S. Bach <p>Klasicismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • slohové principy a filosofické myšlení • malířství, sochařství, architektura, literatura • vídeňská škola: J. Haydn, W. A. Mozart, L. van Beethoven • český hudební klasicismus <p>Romantismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • slohové principy a filosofické myšlení • malířství, sochařství, architektura, literatura • raný romantismus – rozvíjení sonátové formy • C. M. Weber • F. Mendelssohn-Bartholdy
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • F. Schubert • R. Schumann • F. Chopin • novoromantismus – symfonická báseň, programní hudba, hudební drama • H. Berlioz • F. Liszt • J. Brahms • R. Wagner • německá hudba
Poslech	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • vyděluje podstatné hudební znaky z proudu znějící hudby, rozpoznává hudebně výrazové prostředky užívané ve skladbě, uvědomuje si hudební formu díla a k dílu přistupuje jako k logicky utvářenému celku • interpretuje hudbu na základě vědomostí a individuálních hudebních schopností, vytváří vlastní soudy a preference, které dokáže v diskusi obhájit • vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních 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 	<p>Starověké umění</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seikilova píseň <p>Středověké umění</p> <ul style="list-style-type: none"> • gregoriánský chorál • R. Wagner: Tannhäuser <p>Renesance</p> <ul style="list-style-type: none"> • O. Lasso: madrigal Mattona mia cara • G. Palestrina: Píseň písní • Kryštof Harant z Polžic a Bezdruzic <p>Baroko</p> <ul style="list-style-type: none"> • C. Monteverdi: Nářek Ariadny • A. Vivaldi: Čtvero ročních dob • Ch. W. Gluck: Orfeo • J. S. Bach: Mše h moll, Braniborské koncerty • G. F. Händel: Hudba k ohňostroji, oratorium Mesiáš, Samson <p>Klasicismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • J. Haydn: jedna z Londýnských symfonií • W. A. Mozart: Pražská symfonie g moll, Jupiter, Requiem, Figarova svatba, Kouzelná flétna, Don Giovanni • L. van Beethoven: Symfonie č. 3, 5, 6, 9, klavírní sonáta Patetická, klavírní sonáta

	<p>Appassionata, Fidelio</p> <p>Romantismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • F. Schubert: Krásná mlynářka • C. M. Weber: Čarostřelec • F. Mendelssohn-Bartholdy: Sen noci svatojánské, Skotská, Italská symfonie • R. Schumann: Láska a život ženy • F. Chopin: Nocturna • H. Berlioz: Fantastická symfonie, Faustovo prokletí • F. Liszt: Klavírní koncert A dur • R. Wagner: Tristan a Isolda, Prsten Nibelungův, Tannhäuser • J. Brahms: Cikánské písně, Uherské tance
Vokálně instrumentální aktivity	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá svůj individuální pěvecký potenciál při zpěvu, při mluvním projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje, logicky člení větu (obsah sdělení), uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě • využívá jednoduché a podle vybavení školy i složitější hudební nástroje (keyboardy, keyboardy ve spojení s počítačem) při individuálních či společných hudebních aktivitách a přiměřeně svým hudebním schopnostem a dovednostem používá hudební nástroje jako prostředek sdělování hudebních i nehudebních myšlenek a představ • reaguje na hudbu pohybem, ztvárňuje ji úměrně svým hudebním schopnostem a pohybovým dispozicím, pohyb ve spojení s hudbou využívá k vyjádření vlastních představ a pocitů 	<p>Hlasová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • pěvecké návyky, rozvoj techniky, interpretace, prostředky výrazového přednesu, dynamika, hlasová hygiena • intonace melodií v dur i moll, zpěv v lidovém vícehlasu, rozvoj harmonického cítění. <p>Instrumentální činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • instrumentální sóla i doprovody, notový zápis, hudební názvosloví, označení dynamiky a tempa <p>Hudebně pohybové činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • pohyb hudby a gesto

2. ROČNÍK

Dějiny hudby	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve vývoji hudebního umění, uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách, rozlišuje hudební slohy podle charakteristických hudebních znaků, na základě historických, společenských a kulturních kontextů popíše podmínky a okolnosti vzniku hudebního díla • uvědomuje si roli hudebního průmyslu v současném světě, popíše možnosti využití hudby v „mimohudební“ oblasti a je schopen poukázat na příklady jejího zneužívání • uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a hudební tvorbě, vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních idejí a názorů, pocitů a názorů ostatních lidí a na základě toho je schopen se s hudbou ztotožnit či ji odmítnout • upozorní na ty znaky hudební tvorby, které s sebou nesou netoleranci, rasismus a xenofobii, a dokáže se od takové hudby distancovat • vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti 	<p>Národní školy</p> <ul style="list-style-type: none"> • česká – B. Smetana, A. Dvořák, Z. Fibich • ruská – M. I. Glinka, M. P. Musorgskij, N. R. Korsakov, P. I. Čajkovskij <p>Romantismus v operní tvorbě</p> <ul style="list-style-type: none"> • Německo • Rusko • Francie – G. Meyerbeer, Ch. L. Thomas, C. Saint-Saëns, J. Massenet, G. Bizet • Itálie – G. Rossini, V. Bellini, G. Donizetti, G. Verdi, A. Boito, P. Mascagni, R. Leoncavallo, G. Puccini <p>Pozdní romantismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • R. Strauss • G. Mahler <p>Impresionismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • znaky impresionismu ve výtvarném umění • francouzský impresionismus: C. Debussy, M. Ravel <p>Vývoj hudby XX. století</p> <ul style="list-style-type: none"> • společenská situace • hlavní proudy moderní hudby • expresionismus • II. Vídeňská škola: A. Schönberg, A. Berg, A. Webern • neoklasicismus – konstruktivní a civilizační tendence • I. Stravinskij • Pařížská šestka • čtvrttónová hudba, základy dodekafonie • A. Honneger • P. Hindemith

	<ul style="list-style-type: none"> • B. Bartók <p>Východoevropská hudba</p> <ul style="list-style-type: none"> • S. Prokofjev • D. Šostakovič <p>Novodobé skladatelské systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> • seriální hudba • konkrétní hudba • elektronická • témbrová • aleatorní • minimální • západoevropská hudba <p>Česká moderní hudba</p> <ul style="list-style-type: none"> • L. Janáček • B. Martinů <p>Hudba po II. světové válce</p> <ul style="list-style-type: none"> • společenská a umělecká situace • druhá avantgarda • vývoj jazzu a rocku • skladatelské osobnosti <p>Muzikál, revue, opereta</p> <ul style="list-style-type: none"> • specifické rysy, souvislost s vývojem populární hudby • skladatelské osobnosti • obsah a forma • řád a nahodilost • obecné a jedinečné • hodnoty v umění • konvence a nové myšlení • svět a jeho proměny <p>Rocková hudba a další stylově-žánrové druhy a typy</p> <ul style="list-style-type: none"> • rhythm and blues • rock (rock and roll, vývoj od Beatles po
--	---

	<p>současnost)</p> <ul style="list-style-type: none"> • country and western • „střední proud“ • diskotéková hudba a tanec • punk, nová vlna, reggae, neorock, world music • rap a hiphop • techno, taneční hudba 90. let
Poslech	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • odliší hudbu podle jejího stylového zařazení, významu a funkce, rozpozná vhodnost či nevhodnost využití určité hudby v konkrétních situacích • dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu 	<p>Romantismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • P. I. Čajkovskij: Klavírní koncert b moll, Evžen Oněgin, Piková dáma • N. Rimskij-Korsakov: Šeherezáda • M. P. Musorgskij: Obrázky z výstavy, Boris Godunov • A. P. Borodin: Kníže Igor • B. Smetana: Má vlast, Prodaná nevěsta, Libuše, Hubička • A. Dvořák: Symfonie č. 9, Slovanské tance, Biblické písně, Rusalka • C. Saint-Saëns: Samson a Dalila • G. Bizet: Carmen • G. Rossini: Lazebník sevilský, Popelka, La danza • G. Verdi: Trubadúr, Nabucco, Aida, Traviata, Don Carlos, Othello • P. Mascagni: Sedlák kavalír • G. Puccini: Tosca, Madame Butterfly • R. Strauss: Salome • G. Mahler: Písně potulného tovaryše, Symfonie D dur • C. Debussy: Faunovo odpoledne • M. Ravel: Bolero <p>Vývoj hudby XX. století</p> <ul style="list-style-type: none"> • A. Schönberg: Mojžíš a Áron

	<ul style="list-style-type: none"> • A. Berg: Vojcek • A. Webern: Symfonie op. 21, Čtyři kusy pro housle a klavír op. 6 • I. Stravinskij: Svěcení jara • A. Honneger: Jana z Arku na hranici • P. Hindemith: Malíř Mathis <p>Východoevropská hudba</p> <ul style="list-style-type: none"> • S. Prokofjev: Alexandr Něvskij • D. Šostakovič: Symfonie č. 10 e moll <p>Česká moderní hudba</p> <ul style="list-style-type: none"> • L. Janáček: Její pastorkyňa, Gagolská mše, Sinfonietta • B. Martinů: Symfonie č. 1, Řecké pašije <p>Hudba po II. světové válce</p> <ul style="list-style-type: none"> • K. Stockhausen: Klavírní kusy • K. Penderecki: Lukášovy pašije • L. Berio: Sinfonie <p>Muzikál, revue, opereta</p> <ul style="list-style-type: none"> • J. Ježek: písňová tvorba, Bugatti Step • J. Voskovec, J. Werich: písňová tvorba + filmová tvorba • J. Suchý, J. Šlitr: písňová tvorba • J. Strauss: Netopýr, Cikánský baron • O. Nedbal: Poská krev • J. Offenbach: Hoffmanovy podívky, Krásná Helena • L. Bernstein: West side story, Koncerty pro mladé • A. L. Weber: Fantom opery
Vokálně instrumentální aktivity	
výstupy	učivo
	<p>Hlasová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • pěvecké návyky, rozvoj techniky, interpretace, prostředky výrazového přednesu, dynamika, hlasová hygiena • intonace melodií v dur i moll,

	<p>zpěv v lidovém vícehlasu, rozvoj harmonického cítění</p> <p>Instrumentální činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • instrumentální sóla i doprovody, notový zápis, hudební názvosloví, označení dynamiky a tempa <p>Hudebně pohybové činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • pohyb hudby a gesto
--	--

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Literatura • (2. ročník): Literatura <p>Matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Základní poznatky z matematiky <p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Středověk • (2. ročník): Středověk • (2. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Novověk • (3. ročník): Nejnovější dějiny • (4. ročník): Nejnovější dějiny <p>Výtvarná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Umělecký proces a jeho vývoj • (1. ročník): Role subjektu v uměleckém procesu • (1. ročník): Úloha komunikace v uměleckém procesu • (2. ročník): Umělecký proces a jeho vývoj • (2. ročník): Role subjektu v uměleckém procesu • (2. ročník): Úloha komunikace v uměleckém procesu 	<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Literatura • (2. ročník): Literatura • (3. ročník): Literatura • (4. ročník): Literatura <p>Německý jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Tématické okruhy • (2. ročník): Tématické okruhy • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Reálie <p>Francouzský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Reálie

5.6.2. Výtvarná výchova

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Předmět Výtvarná výchova realizuje vzdělávací obsah Výtvarného oboru RVP GV a rozvíjí průřezová témata Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech a Multikulturní výchova z RVP GV.

Výtvarná výchova je vyučována v 1. a ve 2. ročníku 2 vyučovací hodiny týdně v polovině třídy (studenti volí na počátku 1. ročníku mezi Výtvarnou výchovou a Hudební výchovou). Studenti mohou své tvůrčí schopnosti dále rozvíjet v rámci nepovinného předmětu Výtvarný kroužek, který probíhá formou ateliérové výuky 2 vyučovací hodiny týdně. Na předmět Výtvarná výchova navazuje ve 3. a 4. ročníku dvouletý volitelný předmět Dějiny umění (Du).

Výuka probíhá v odborné učebně výtvarné výchovy, kde mají studenti k dispozici malířské stojany, materiál pro malbu a grafické techniky a grafický lis. Výhledově počítáme s instalací PC technologie pro tvorbu multimediálních projektů.

Vzdělávací obsah je realizován prostřednictvím tvůrčích činností. Výuka je zaměřena především na oblast zobrazivé malby, na kombinaci malby s novými médii, na grafickou a prostorovou tvorbu. Práci na konečné realizaci studijních úkolů předchází kresebné a barevné studie. Výuka směřuje ke svobodnému a modernímu výtvarnému projevu, důraz je položen na individuální přístup k jednotlivým studentům, na rozvíjení jejich smyslové citlivosti a na prožívání radosti z dobrodružství tvoření. Výtvarné práce studentů pravidelně vystavujeme v interiéru školy. Studenti si tak ověřují komunikační účinky vizuálně obrazného vyjádření.

Výtvarné aktivity školy pravidelně prezentujeme na Schole Pragensis a na samostatné výstavě obrazů studentů AG.

Výchovné a vzdělávací strategie k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní

- učitel pravidelně zadává žákům referáty z výstav výtvarného umění a tím je vede k získání nezastupitelné osobní zkušenosti s uměním, k nutnosti samostatně si vyhledat údaje o autorovi a díle a následně je veřejně prezentovat spolu se svým vlastním hodnocením výstavy
- učitel vyvolává k dané problematice diskusi, během které mají žáci možnost porovnat si své názory s názory ostatních

Kompetence k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální

- učitel zařazuje do výuky tvorbu společných výtvarných projektů

Kompetence k učení, k řešení problémů, sociální a personální

- učitel klade důraz na individuální přístup k jednotlivým žákům, vytváří prostor pro uplatnění žakovy subjektivity a vede je k nalézání vlastního výtvarného výrazu
- učitel dbá na dodržování technologických postupů a na vytváření základních pracovních návyků
- učitel vede žáky k pracovní odpovědnosti

1. ROČNÍK

Kresba a malba podle modelu	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní kresebné a malířské dovednosti: prostorové zobrazení předmětů pomocí kresby, míchání barev a jejich valérů, různé způsoby nanášení barevné vrstvy (od štětcové malby lazurní barvou po pastózní nánosy špachtlí) • postupně nalézá vlastní výraz v kresebném a malířském projevu • pojmenuje účinky vizuálně obrazných vyjádření na smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě za účelem rozšíření citlivosti svého smyslového vnímání • vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách a chápe ji jako základní faktor rozvoje své osobnosti, dokáže objasnit její význam v procesu umělecké tvorby i v životě 	<ul style="list-style-type: none"> • klasická kresba podle modelu, kresebné materiály, perspektiva a modelace • technologie malby (remacol, akryl): příprava podkladu, míchání barev, barvy krycí a lazurní, struktura barevné vrstvy, modelace, prostorové účinky barev • rozvíjení barevného vidění, osobitého malířského projevu
Znakové systémy výtvarného umění	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • je schopen zaujmout vlastní názorové stanovisko k znakovým systémům současného výtvarného umění • využívá umělecké vizuálně obrazné prostředky při vlastní tvorbě • využívá znalosti aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy • své aktivní kontakty a získané poznatky z výtvarného umění uvádí do vztahů jak s aktuálními i historickými uměleckými výtvarnými projevy, tak s ostatními vizuálně obraznými vyjádřeními, uplatňovanými v běžné komunikaci (Du) • na konkrétních příkladech vysvětlí, jak umělecká vizuálně obrazná vyjádření působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální a jaký vliv má toto působení 	<ul style="list-style-type: none"> • základní přehled vývoje uměleckých vyjadřovacích prostředků podstatných pro porozumění aktuální obrazové komunikaci • v rámci jednotlivých studijních úkolů seznámení s podobnými uměleckými vyjadřovacími prostředky jako s možným zdrojem inspirace • interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce, interpreta • vizuálně obrazné znakové systémy (vlastní i umělecké) z hlediska komunikace

<p>na utváření postojů a hodnot (Du)</p> <ul style="list-style-type: none"> vytváří si přehled uměleckých vizuálně obrazných vyjádření podle samostatně zvolených kritérií (Du) 	
Experimentální tvorba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> při malbě využívá odpovídající výrazové prostředky vzhledem k tomu, co chce vyjádřit rozpoznává specifičnosti různých vizuálně obrazných znakových systémů a zároveň vědomě uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů 	<ul style="list-style-type: none"> objevování možností užití vizuálně obrazných prostředků (včetně nových médií) k vyjádření pocitů, emocí a představ zkoumání dalších možností malby v ploše: užití barevných struktur, gestická malba, prostředky minimalistické tvorby propojení kresby a malby v ploše s digitálním obrazem
Grafická tvorba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> využívá široké spektrum kresebných možností k vyjádření vlastních myšlenkových sdělení rozeznává jednotlivé grafické techniky prakticky zvládá techniku linorytu, suchou jehlu 	<ul style="list-style-type: none"> vyjádření tvaru, objemu a prostoru grafickými prostředky rozvíjení kresebných reflexí tvorba grafických návrhů, převedení grafického návrhu do techniky linorytu, suché jehly
Umělecký proces a jeho vývoj	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> je schopen zaujmout vlastní názorové stanovisko k znakovým systémům současného výtvarného umění orientuje se ve znakových systémech jednotlivých druhů umění porovnává různé znakové systémy, např. mluveného i psaného jazyka, hudby, dramatického umění vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční 	<ul style="list-style-type: none"> umělecký (tvůrčí) proces: základní charakteristika historické proměny chápání uměleckého procesu

Role subjektu v uměleckém procesu	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • projevuje se jako tvůrčí osobnost <p>objasní roli autora, příjemce a interpreta při utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazného vyjádření</p>	<ul style="list-style-type: none"> • interpretace a recepce uměleckého díla • tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta a příjemce
Úloha komunikace v uměleckém procesu	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • chápe umění jako specifický a nezastupitelný způsob komunikace • na příkladech uvede vliv společenských kontextů a jejich proměn na interpretaci obsahu vizuálně obrazného vyjádření a jeho účinku v procesu komunikace • na příkladech objasní vliv procesu komunikace na přijetí a interpretaci vizuálně obrazných vyjádření, aktivně vstupuje do procesu komunikace a respektuje jeho pluralitu 	<ul style="list-style-type: none"> • postavení umění ve společnosti, jeho historické proměny

2. ROČNÍK

Figurální tvorba	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • využívá široké spektrum možností zobrazení lidské postavy k vyjadřování vlastních myšlenkových sdělení • v konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky • na příkladech vizuálně obrazných vyjádření uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby, identifikuje je při vlastní tvorbě • charakterizuje obsahové souvislosti vlastních vizuálně obrazných vyjádření a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků 	<ul style="list-style-type: none"> • kresba a malba figury • praktické zkoumání výrazových možností figurálního zobrazení: kresba a malba v ploše (případně s použitím digitálního obrazu), převádění plošného zobrazení do plastických tvarů a do prostoru
Konceptuální tvorba	

výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • dospívá k hlubšímu vnímání a prožívání přítomnosti • k vyjadřování svých myšlenkových sdělení vybírá a kombinuje různé vizuálně obrazné prostředky • vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních 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 	<ul style="list-style-type: none"> • rozvíjení schopností vyjádřit obsah osobního myšlenkového sdělení vizuálně obraznými prostředky (včetně nových médií) • kombinace různých vizuálně obrazných prostředků v rámci jednoho zadání
Prostorová tvorba, návrhy výtvarného řešení z oblasti užitého umění	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základy perspektivního zobrazování, má prostorové vidění • kriticky srovnává estetickou úroveň současných uměleckých projevů v oblasti architektury, užitého umění, designu, reklamní tvorby • osvojí si specifické rysy tvorby v oblasti užitého umění, designu, scénického výtvarnictví 	<ul style="list-style-type: none"> • rozvíjení prostorového vidění, perspektiva • kresba jako východisko pro zobrazení tvaru v prostoru • navrhování volných prostorových objektů, prostorové řešení architektury, scénické návrhy • převedení prostorových návrhů do makety • užitá grafika, design, reklamní tvorba • možnost užití nových médií
Znakové systémy výtvarného umění	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • je schopen zaujmout vlastní názorové stanovisko k znakovým systémům současného výtvarného umění • využívá umělecké vizuálně obrazné prostředky při vlastní tvorbě • rozlišuje umělecké slohy a umělecké směry (s důrazem na umění od konce 19. století do současnosti), z hlediska podstatných proměn vidění a stavby uměleckých děl a dalších vizuálně obrazných vyjádření (Du) 	<ul style="list-style-type: none"> • základní přehled vývoje uměleckých vyjadřovacích prostředků podstatných pro porozumění aktuální obrazové komunikaci • v rámci jednotlivých studijních úkolů seznámení s podobnými uměleckými vyjadřovacími prostředky jako s možným zdrojem inspirace • interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce, interpreta • vizuálně obrazné znakové systémy z hle-

<ul style="list-style-type: none"> • na konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření objasní, zda a jak se umělecké vyjadřovací prostředky výtvarného umění od konce 19. století do současnosti promítají do aktuální obrazové komunikace (Du) • na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní širší společenské a filozofické okolnosti vzniku uměleckých děl (Du) 	diska komunikace
Umělecký proces a jeho vývoj	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • je schopen zaujmout vlastní názorové stanovisko k znakovým systémům současného výtvarného umění • orientuje se ve znakových systémech jednotlivých druhů umění • 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 • objasní podstatné rysy aktuálního (pluralitního, postmodernistického) přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“ 	<ul style="list-style-type: none"> • umělecký (tvůrčí) proces: základní charakteristika • historické proměny chápání uměleckého procesu
Role subjektu v uměleckém procesu	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • projevuje se jako tvůrčí osobnost • vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • interpretace a recepce uměleckého díla • tvořivá osobnost v roli tvůrce, interpreta a příjemce
Úloha komunikace v uměleckém procesu	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • chápe umění jako specifický a nezastupitelný způsob komunikace • na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní ve svém významu, uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a 	<ul style="list-style-type: none"> • postavení umění ve společnosti, jeho historické proměny

<p>významem získaným v komunikaci</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu 	
--	--

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Literatura • (1. ročník): Literatura • (3. ročník): Literatura • (4. ročník): Literatura <p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Středověk • (2. ročník): Středověk • (2. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Raný novověk • (3. ročník): Novověk • (3. ročník): Nejnovější dějiny • (4. ročník): Nejnovější dějiny 	<p>Český jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Literatura • (2. ročník): Literatura • (3. ročník): Literatura • (4. ročník): Literatura <p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Grafika <p>Hudební výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Dějiny hudby • (2. ročník): Dějiny hudby <p>Německý jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Reálie <p>Francouzský jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Reálie • (4. ročník): Reálie

5.7. Člověk a zdraví

5.7.1. Tělesná výchova

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Vyučovací předmět Tělesná výchova vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví (RVP GV), zahrnuje též část zdělávacího oboru Výchova ke zdraví.

Výuka probíhá ve všech ročnících jako povinný předmět s dvouhodinovou dotací týdně.

V zimním období využíváme dvou tělocvičen, v letním období se část výuky přesouvá na venkovní hřiště, které se využívá především pro kolektivní sporty (kopaná, házená, basketbal, volejbal). Během celého roku se využívá také posilovna. Výuka probíhá ve skupinách odděleně pro dívky a chlapce (v případě nízkého počtu chlapců dochází ke spojení dvou skupin).

Pro žáky 1. ročníku organizujeme lyžařský výcvikový kurz. Žáci 3. ročníku se účastní výběrového sportovního kurzu (LVK, cykloturistika, kurz sportovních her). Koncem školního roku jsou organizovány sportovní dny, do kterých se zapojí žáci dle svého zájmu a organizačních možností školy (atletika, cyklistika, plavání, turistika atd.). Studenti mají možnost prohloubit a procvičit své dovednosti v nabízených nepovinných předmětech (volejbal, basketbal, florbal, posilování, aerobik). Během roku probíhají školní turnaje v jednotlivých sportovních odvětvích.

Výběr studentů se účastní středoškolských soutěží v různých týmových sportech.

Cílem tělesné výchovy je přispívat k harmonickému rozvoji osobnosti žáků, dosáhnout optimální tělesné zdatnosti a výkonnosti osvojením potřebných pohybových dovedností a návyků, účinně ovlivnit jejich způsob života ve škole, v rodině a v oblasti zájmové činnosti.

Žáci se učí využívat pohybové činnosti v různém prostředí a s různými účinky, zvykají si na různé sociální role, které vyžadují spolupráci a odpovědnost za zdraví své i zdraví spolužáků. Usilujeme rovněž o to, aby veškeré aktivity spojené s výukou tělesné výchovy přinášely žákům radost z pohybu, uspokojení z dosažených výsledků a vzbudily v nich zájem o celoživotní pohybovou aktivitu.

Výchovné a vzdělávací strategie k osvojení a rozvíjení klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- učitel vede žáky ke správnému používání názvosloví
- učitel vede žáky k rozvoji pohybových aktivit
- učitel motivuje žáky k zodpovědnému přístupu k aktivitám, které pozitivně ovlivňují zdraví
- učitel vede žáky k plánování, organizování a vyhodnocování činností a dovedností

Kompetence k řešení problémů

- učitel vede žáky k týmové spolupráci při řešení problémů
- učitel zadává úkoly tak, aby žáci kriticky hodnotili a domýšleli důsledky vlastního rozhodnutí při řešení problémů s ohledem na zdraví svoje i svých spolužáků
- učitel vede žáky k tomu, aby byli schopni obhájit svá rozhodnutí

Kompetence komunikativní

- učitel vytváří žákům dostatek příležitostí k nácviu základních povelů a pokynů
- učitel směřuje žáky k tomu, aby byli schopni vyjádřit se výstižně, srozumitelně a kultivovaně při komunikaci během sportovního výkonu, ať už se jedná o komunikaci s učitelem nebo spolupráci ve skupině
- učitel umožňuje žákům, aby se vhodným způsobem zapojili do diskuse a vhodně reagovali na rady a připomínky učitele

Kompetence sociální a personální

- učitel vede žáky k jednání v duchu fair-play a k respektu nejen k učiteli, ale i k ostatním členům skupiny, třebaže jsou v roli sportovních protivníků
- učitel motivuje žáky ke spolupráci
- učitel navozuje situace, v nichž žák akceptuje roli v týmu, která je mu přidělena, a snaží se přispět k co nejlepšímu společnému výsledku
- učitel vede k uvědomění si odpovědnosti za svá rozhodnutí

Kompetence občanské

- učitel vytváří situace, ve kterých se formují volní a charakterové rysy žáků
- učitel vede žáky k rozlišování a uplatňování práv a povinností vyplývajících z různých rolí (hráč, rozhodčí, divák...)
- učitel motivuje žáky k ohleduplnosti

Kompetence pracovní

- učitel systematicky vede žáky k uplatňování hlavních zásad hygieny, ovládnutí základních postupů první pomoci, k dodržování obecných pravidel bezpečnosti a využívání znalostí a dovedností v běžné praxi

1. ROČNÍK

Atletika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • poskytne první pomoc • provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů • zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení • volí a používá pro osvojované pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj a správně ji ošetřuje • zná základy anatomie těla • zná základy osobní hygieny • zná fyziologické účinky jednotlivých druhů posilovacích cvičení • připraví organismus na následnou pohybovou činnost 	<ul style="list-style-type: none"> • atletická abeceda • běžecká cvičení • odrazová cvičení • obratnostní cvičení • nácvik štafety • starty (různé polohy)
Sportovní hry	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • poskytne první pomoc • provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů • zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení • volí a používá pro osvojované pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj a správně ji ošetřuje • zná zásady bezpečného chování • zná základy osobní hygieny • zná pravidla jednotlivých sportovních her • připraví organismus na následnou pohybovou činnost 	<p>Basketbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (driblink, přihrávka, dvojtakt) • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (odbití obouruč vrchem, odbití obouruč spodem, spodní podání, příjem podání) • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly <p>Fotbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (vedení míče, přihrávka, střelba)

	<ul style="list-style-type: none"> • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly <p>Házená</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (trojtakt, střelba ve výskoku, driblík) • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly <p>Florbal, ringo, stolní tenis</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly
Gymnastika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • poskytne první pomoc • provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů • zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení • zná základy anatomie těla • zná zásady bezpečného chování • provádí pomoc dle potřeby a záchranu při cvičení na nářadí • zná základy osobní hygieny • zná gymnastické názvosloví • připraví organismus na následnou pohybovou činnost 	<p>Prostná</p> <ul style="list-style-type: none"> • kotouly • stoj na rukou (s dopomocí) • přemet stranou <p>Hrazda (dosažná)</p> <ul style="list-style-type: none"> • výmyk • sešín vpřed <p>Přeskok - koza</p> <ul style="list-style-type: none"> • roznožka, skrčka
Kondiční, zdravotní a estetická cvičení	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • poskytne první pomoc • provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpo- 	<p>Posilování</p> <ul style="list-style-type: none"> • různých svalových partií s náčiním a bez náčiní

<p>kladů</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení • zná různé druhy posilování bez i s náčiním 	<p>Zdravotní cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní vyrovnávací cvičení - kompenzační cviky • cvičení na správné držení těla • relaxační cvičení • dechová cvičení • regenerační cvičení • protahovací cvičení • balanční cvičení (fitball, overball) • základy masáží • netradiční formy cvičení (pilates, strečink, power strečink, chi-toning...) <p>Estetická cvičení (dívky)</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní názvosloví v aerobiku • základní taneční kroky • jednoduché sestavy s hudebním doprovodem a s různými druhy náčiní (švihadla, míče...) • moderní formy tance (hip-hop, streetdance...)
Lyžování a turistika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • poskytnete první pomoc • provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů • zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení • volí a používá pro osvojované pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj a správně ji ošetřuje • zná zásady bezpečného chování • připraví organismus na následnou pohybovou činnost • zná jednotlivé lyžařské disciplíny • zná bezpečnostní zásady při pobytu na 	<p>Lyžařský výcvikový kurz</p> <ul style="list-style-type: none"> • běh na lyžích (klasická technika, bruslení) • sjezdové lyžování (klasika, carving)

<p>horách</p> <ul style="list-style-type: none"> • má znalosti o lyžařském vybavení a výstroji 	
---	--

2. ROČNÍK

Atletika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohybové zatížení • využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci • ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy • respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících • usiluje o zdokonalení již osvojených pohybových dovedností 	<ul style="list-style-type: none"> • atletická abeceda • běžecká cvičení • odrazová cvičení • obratnostní cvičení • nácvik štafety • starty (různé polohy) • skok vysoký
Sportovní hry	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohybové zatížení • využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci • ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy • respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících • usiluje o zdokonalení již osvojených pohybových dovedností 	<p>Basketbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (driblink, přihrávka, dvojtakt, střelba z místa) • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (odbití obouruč vrchem, odbití obouruč spodem, spodní a vrchní podání, příjem podání) • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly <p>Fotbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (vedení míče, přihrávka, střelba, obsazování hráče bez

	<p>míče)</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly <p>Házená</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (driblink, přihrávka, trojtakt, střelba ve výskoku) • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly <p>Florbal, ringo, stolní tenis</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly
Gymnastika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohybové zatížení • využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci • ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy • respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících • usiluje o zdokonalení již osvojených pohybových dovedností 	<p>Prostná</p> <ul style="list-style-type: none"> • kotouly • stoj na ruce (bez dopomoci) • přemet stranou • jednoduché sestavy <p>Hrazda (dosažná)</p> <ul style="list-style-type: none"> • výmyk • sešín vpřed • nácvik podmetu <p>Přeskok - koza</p> <ul style="list-style-type: none"> • roznožka, skrčka, odbočka <p>Kladina</p> <ul style="list-style-type: none"> • chůze • obraty
Kondiční, zdravotní a estetická cvičení	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převa- 	Kondiční cvičení

<p>žující pohybové zatížení</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci • ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy • respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících • usiluje o zdokonalení již osvojených pohybových dovedností • usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých • zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace, v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace 	<ul style="list-style-type: none"> • různé druhy posilování bez i s náčiním • různé způsoby kondičního posilování v kruhovém tréninku • kondiční a pohybové testy <p>Zdravotní cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní vyrovnávací cvičení - kompenzační cviky • cvičení na správné držení těla • relaxační cvičení • dechová cvičení • regenerační cvičení • protahovací cvičení • balanční cvičení (fitball, overball) • základy masáží • netradiční formy cvičení (pilates, strečink, power strečink, chi-toning...) <p>Estetická cvičení (dívky)</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní názvosloví v aerobiku • základní taneční kroky • jednoduché sestavy s hudebním doprovodem • moderní formy tance (hip-hop, streetdance...)
--	--

3. ROČNÍK

Atletika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně • užívá s porozuměním tělocvičné názvosloví (gesta, signály, značky) na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží • respektuje pravidla osvojovaných 	<ul style="list-style-type: none"> • atletická abeceda • běžecká cvičení • odrazová cvičení • obratnostní cvičení • nácvik štafety • starty (různé polohy) • skok vysoký

sportů, rozhoduje (spolurozhoduje) třídní nebo školní utkání, závody, soutěže v osvojovaných sportech	
Sportovní hry	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí • organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity • posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně • užívá s porozuměním tělocvičné názvosloví (gesta, signály, značky) na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží • respektuje pravidla osvojovaných sportů, rozhoduje (spolurozhoduje) třídní nebo školní utkání, závody, soutěže v osvojovaných sportech • respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni dané role, spolupracuje ve prospěch družstva • aktivně naplňuje olympijské myšlenky jako projev obecné kulturnosti 	<p>Basketbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (driblink, přihrávka, dvojtakt, střelba z místa, střelba po driblinku z výskoku, obranná činnost jednotlivce-osobní obrana, doskakování) • herní kombinace • průpravné hry • hra + rozhodování <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (odbití obouruč vrchem, odbití obouruč spodem, spodní a vrchní podání, příjem podání, útočný úder, blokování) • herní kombinace • průpravné hry • hra + rozhodování <p>Fotbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (vedení míče, přihrávka, střelba, obsazování hráče bez a s míčem, hra hlavou, činnost brankáře) • herní kombinace • průpravné hry • hra + rozhodování <p>Házená</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (driblink, přihrávka, trojtakt, střelba ve výskoku, osobní obrana, blokování) • herní kombinace • hra + rozhodování <p>Florbal, ringo, stolní tenis</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce • herní kombinace

	<ul style="list-style-type: none"> • průpravné hry • hra + rozhodování
Gymnastika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně • užívá s porozuměním tělocvičné názvosloví (gesta, signály, značky) na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží • ovládá dobře dopomoc dle potřeby a záchranu při cvičení na nářadí • zvládá provedení akrobatických prvků samostatně i v sestavě 	<p>Prostná</p> <ul style="list-style-type: none"> • koutoly • stoj na rukou • stoj na rukou - kotoul • přemet stranou • rondat <p>Hrazda (dosažná)</p> <ul style="list-style-type: none"> • výmyk • sešín vpřed • podmet • toč jízdmo <p>Kladina</p> <ul style="list-style-type: none"> • chůze • obraty • rovnovážné výdrže <p>Kruhy</p> <ul style="list-style-type: none"> • houpání • seskoky • komíhání
Kondiční, zdravotní a estetická cvičení	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity • užívá s porozuměním tělocvičné názvosloví (gesta, signály, značky) na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží • dovede využít hudební doprovod k pohybovým činnostem 	<p>Kondiční cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> • různé druhy posilování bez i s náčiním • posilování v kruhovém tréninku • technika posilování na posilovacích strojích <p>Zdravotní cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní vyrovnávací cvičení - kompenzační cviky • cvičení na správné držení těla • relaxační cvičení

	<ul style="list-style-type: none"> • dechová cvičení • regenerační cvičení • protahovací cvičení • balanční cvičení (fitball, overball) • základy masáží • netradiční formy cvičení (pilates, strečink, power strečink, chi-toning...) <p>Estetická cvičení (dívky)</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní názvosloví v aerobiku • základní taneční kroky • jednoduché sestavy s hudebním doprovodem • moderní formy tance (hip-hop, streetdance...)
Sportovní kurz	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí • užívá s porozuměním tělocvičné názvosloví (gesta, signály, značky) na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží • respektuje pravidla osvojovaných sportů, rozhoduje (spolurozhoduje) třídní nebo školní utkání, závody, soutěže v osvojovaných sportech • respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni dané role, spolupracuje ve prospěch družstva 	<p>Výběrové sportovní kurzy</p> <ul style="list-style-type: none"> • zima - běh na lyžích (klasický běh, bruslení), sjezdové lyžování (klasika, carving) • jaro - turistika, cykloturistika

4. ROČNÍK

Atletika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozlišit posilování pro jednotlivé svalové skupiny • aktivuje oslabené svaly a nechá hyperaktivní svaly relaxovat 	<ul style="list-style-type: none"> • atletická abeceda • běžecká cvičení • odrazová cvičení

<ul style="list-style-type: none"> • zdokonaluje získané pohybové dovednosti • posoudí provedení osvojené činnosti, označí zjevné nedostatky a jejich možné příčiny 	<ul style="list-style-type: none"> • obratnostní cvičení • nácvik štafety • starty (různé polohy) • skok vysoký
Sportovní hry	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • připraví (ve spolupráci s ostatními žáky) třídní či školní turnaj, soutěž, turistickou akci a podílí se na její realizaci • dobře zná pravidla jednotlivých her a zvládá rozhodování • zdokonaluje získané pohybové dovednosti • posoudí provedení osvojené činnosti, označí zjevné nedostatky a jejich možné příčiny 	<p>Basketbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (driblink, přihrávka, dvojtakt, střelba z místa, střelba po driblinku z výskoku, obranná činnost jednotlivce - osobní obrana, zonová obrana, doskakování) • herní kombinace • průpravné hry • hra • rozhodování <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (odbití obouruč vrchem, odbití obouruč spodem, spodní a vrchní podání, příjem podání, útočný úder, blokování) • herní kombinace • průpravné hry • hra • rozhodování <p>Fotbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (vedení míče, přihrávka, střelba, obsazování hráče bez a s míčem, hra hlavou, činnost brankáře) • herní kombinace • průpravné hry • hra • rozhodování <p>Házená</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce (driblink, přihrávka, trojtakt, střelba ve výskoku, osobní obrana, zonová obrana, blokování)

	<ul style="list-style-type: none"> • herní kombinace • průpravné hry • hra • rozhodování <p>Florbal, ringo, stolní tenis</p> <ul style="list-style-type: none"> • herní činnosti jednotlivce • herní kombinace • průpravné hry • hry se zjednodušenými pravidly
Gymnastika	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a samostatně je upraví pro vlastní použití • dokáže rozlišit posilování pro jednotlivé svalové skupiny • zdokonaluje získané pohybové dovednosti • posoudí provedení osvojené činnosti, označí zjevné nedostatky a jejich možné příčiny • zvládá provedení akrobatických prvků samostatně i v sestavě 	<p>Prostná</p> <ul style="list-style-type: none"> • kotouly • stoj na rukou • stoj na rukou - kotoul • přemet stranou • rondat <p>Hrazda (dosažná)</p> <ul style="list-style-type: none"> • výmyk • sešín vpřed • podmet • toč jízdo <p>Kladina</p> <ul style="list-style-type: none"> • chůze • obraty • rovnovážné výdrže <p>Přeskok</p> <ul style="list-style-type: none"> • kotoul (bedna na dél) • roznožka a skrčka s oddáleným odrazem <p>Kruhy</p> <ul style="list-style-type: none"> • houpání, komíhání • seskoky

Kondiční, zdravotní a estetická cvičení	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> • usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti, vybere z nabídky vhodné kondiční programy nebo soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti a samostatně je upraví pro vlastní použití • vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a samostatně je upraví pro vlastní použití • sleduje podle pokynů (i dlouhodobě) pohybové výkony, sportovní výsledky, činnosti související s pohybem a zdravím – zpracuje naměřená data, vyhodnotí je a výsledky různou formou prezentuje • dokáže rozlišit posilování pro jednotlivé svalové skupiny • aktivuje oslabené svaly a nechá hyperaktivní svaly relaxovat • dovede využít hudební doprovod k pohybovým činnostem 	<p>Kondiční cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> • různé druhy posilování bez i s náčiním • posilování v kruhovém tréninku • využití netradičního náčiní <p>Zdravotní cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní vyrovnávací cvičení - kompenzační cviky • cvičení na správné držení těla • relaxační cvičení • dechová cvičení • regenerační cvičení • protahovací cvičení • balanční cvičení (fitball, overball) • základy masáží • netradiční formy cvičení (pilates, strečink, power strečink, chi-toning...) <p>Estetická cvičení (dívky)</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní názvosloví v aerobiku • základní taneční kroky • jednoduché sestavy s hudebním doprovodem • moderní formy tance (hip-hop, streetdance...)

PŘESAHY DO PŘEDMĚTU	PŘESAHY Z PŘEDMĚTU
<p>IVT</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2. ročník): Statistika <p>Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Biologie člověka • (4. ročník): Ekologie <p>Fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Mechanika <p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1. ročník): Přírodní prostředí • (3. ročník): Česká republika • (3. ročník): Terénní geografická výuka a praxe 	<p>Zeměpis</p> <ul style="list-style-type: none"> • (3. ročník): Terénní geografická výuka a praxe

5.8. Volitelné vzdělávací aktivity

Široká nabídka volitelných předmětů (VP) pro třetí a čtvrtý ročník je aktualizována každý rok. S učebními osnovami těchto předmětů jsou žáci seznámeni vždy na jaře během výběru VP pro následující školní rok.

6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je rozhodnutím ředitele školy v souladu s § 69 odst. 2 školského zákona vyjádřeno klasifikací.

Žáci, kteří splní podmínky klasifikace, jsou na konci klasifikačního období vždy hodnoceni známkou (stupnice 1 až 5). V jeho průběhu se vedle známkování uplatňuje v některých předmětech i hodnocení slovní či bodové, s jehož pravidly jsou žáci předem seznámeni. Nedílnou součástí hodnocení žáka je klasifikace jeho chování (stupnice 1 až 3). Zásady klasifikace upravuje Školní řád.

Cílem hodnocení je poskytnout žákům zpětnou vazbu, motivovat je, vyzdvihnout jejich úspěchy, resp. upozornit na případné nedostatky.

Všichni žáci jsou pravidelně jednou ročně testováni z anglického jazyka a matematiky formou srovnávacích písemných prací.

Autoevaluace je důležitou součástí činnosti Akademického gymnázia. Chápeme ji jako dlouhodobý a systematický proces, jehož cílem je snaha o trvalé zvyšování kvality práce školy ve všech oblastech. Vytváří významnou zpětnou vazbu uvnitř jednotlivých složek školy a mezi školou, rodiči i širší veřejností. Vlastní hodnocení školy probíhá v souladu s §12 odst. 2 zákona č. 561/2004 Sb. a v souladu s §8 vyhlášky č. 15/2005 Sb. Strukturu a oblasti vlastního hodnocení školy, plán autoevaluačních činností, priority, nástroje i kritéria hodnocení a jejich výstupy projedná ředitel školy s pedagogickou radou na počátku každého školního roku, resp. do konce září školního roku, v němž se vlastní hodnocení školy uskuteční.

Hlavními oblastmi vlastního hodnocení školy jsou:

- podmínky ke vzdělávání
- průběh vzdělávání
- výsledky vzdělávání
- podpora školy žákům a spolupráce s rodiči
- organizace a řízení školy
- další vzdělávání pedagogických pracovníků
- hospodaření školy
- BOZP a PO

V rámci vlastního hodnocení využíváme a rozvíjíme širokou škálu metod a nástrojů. Jde zejména o vyhodnocování plnění ŠVP, vyhodnocování časově-tématických plánů, ročního plánu školy, práce jednotlivých předmětových komisí. Sledujeme zájem o studium na AG i úspěšnost absolventů v přijímacích řízeních na VŠ a jejich výsledky studia. Sledujeme a vyhodnocujeme prospěchy tříd, prospěchy v jednotlivých předmětech, výsledky maturitních zkoušek, zájem o soutěže a výsledky v nich. Hodnotíme zavádění inovací, nové techniky a její využívání. Provádíme dotazníková šetření určená rodičům, žákům i pedagogům. Účastníme se různých typů testování a sledujeme jejich výsledky.